


UBIQUE
PATRIAM
REMINISCI
Rodman Wanamaker





HISTOIRE
DES
PHILOSOPHES
MODERNES,

Par M. SAVÉRIEN,

Avec leurs Portraits gravés par FRANÇOIS.

TOME SEPTIÈME.

Histoire des Chymistes & des Cosmologistes.

PARACELSE.
LEFEVRE.
KUNCKEL.
BURNET.
LÉMERY
HOMBERG.
MAILLET.
WOODWARD.
BOERHAAVE.

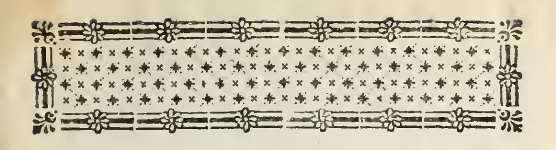


A PARIS,

Chez { BLEUET, Libraire, sur le Pont-St-Michel, GUILLAUME fils, Libraire, Place du Pont-Saint-Michel.

M. DCC. LXXIII.

AVEC PRIVILÉGE DU ROI.



DISCOURS
PRÉLIMINAIRE
SUR LA CHYMIE
ET LA COSMOLOGIE.

UN des plus grands Hommes de l'Antiquité, nommé Sage par les Sages eux-mêmes, & ſurnommé Divin par ſes Diſciples, *Platon*, a écrit que le monde change de viſage en tout ſens; que le ciel, les étoiles, le ſoleil & la terre éprouvent ſans ceſſe des révolutions. Et les Prêtres de Memphis ont aſſuré à *Hérodote*, que depuis leur premier Roi, c'eſt-à-dire depuis onze mille ans, le ſoleil avoit changé quatre fois de route, &

que la mer & la terre ſe changeoient continuellement l'une en l'autre. C'étoit ſans doute d'après des obſervations non ſuſpectes, que des Savans auſſi reſpectables que *Platon*, & les Prêtres d'Egypte, ſoutenoient des choſes ſi extraordinaires; car il ne faut pas croire qu'ils ſe fuſſent contentés de ſimples conjectures.

Rien ne devoit donc être plus important à connoître, que la cauſe de ces changemens du ciel & de la terre. Auſſi deux ſortes de Philoſophes ſe partagèrent ſur cet objet des connoiſſances humaines. Les uns ſuivirent les travaux du premier Roi d'Egypte, qui, ſi l'on en croit l'Hiſtoire, forgea le premier le fer, & fut adoré comme l'inventeur du feu, & imaginèrent ou découvrirent ainſi la *Chymie*. Les ſeconds obſervèrent le cours des aſ-

tres & la compoſition de la terre, afin de s'aſſurer ſi effectivement ce globe a éprouvé des changemens, ou s'il en éprouveroit un jour, & formèrent la ſcience qu'on appelle *Coſmologie.*

Ce premier Roi d'Egypte s'appeloit *Tubalcain.* On prétend qu'il étoit le huitième homme d'après *Adam*, du côté de *Caïn*; qu'il a découvert la manière de fondre l'or, l'argent & le cuivre, & qu'il avoit enſeigné aux Ouvriers à combien d'uſages on devoit employer le feu : mais c'eſt une prétention. Car en ſuppoſant que *Tubalcain* ait véritablement exiſté dans le temps qu'on le dit, il n'eſt pas croyable qu'il ait fait ces découvertes. Auſſi les Mythologiſtes revendiquent *Tubalcain* comme l'un de leurs Héros. Ils l'appellent *Vulcain*, & le font le Forgeron des Dieux. Sa forge

eſt, diſent-ils, dans les cavernes du Mont Etna, proche la Sicile : il a les Cyclopes pour compagnons. A l'égard de ſon origine, ils le font deſcendre de Jupiter & de Junon. Il étoit ſi laid, que les Dieux & les Déeſſes ne pouvant le ſouffrir, le précipitèrent dans l'Iſle de Lemnos, où il ſe caſſa la jambe, ce qui le rendit boiteux. Il épouſa cependant Venus, la plus belle femme de l'Empirée.

On peut juger par là ſi ce *Tubalcain* n'eſt pas un être imaginaire, & ſi ce n'eſt point dégrader la Chymie, que de fonder ſon origine ſur une fable. Il eſt vrai que l'Ecriture Sainte parle d'un *Tubalcain* qui exiſtoit avant le déluge, & qui ſavoit faire des uſtenſiles de cuivre & de fer : mais elle ne dit pas qu'il ait été ni le huitième homme du monde, ni le premier Roi d'Egypte : elle ne

le donne que pour un Artiſan, un ſimple Forgeron, *Malleator*, *Faber*. Encore philoſophiquement parlant, peut-on douter que ce *Tubalcain* ſût faire des uſtenſiles de fer ou de cuivre.

En effet, ſi nous en croyons l'Ecriture, *Moyſe* prit le veau d'or, idole des Iſraëlites, le calcina, le réduiſit en poudre, & le fit boire aux Idolâtres pour punition de leur péché. Or il n'y a perſonne qui ne ſache, dit un de nos Chymiſtes modernes (*Lefevre*) que l'or ne peut être réduit en poudre par la calcination, que cela ne ſe faſſe ou par la calcination immerſive, qui ſe pratique par le moyen des eaux régales, ou par l'amalgation, par le moyen du mercure, ou par la projection : trois opérations qui, ſelon la juſte remarque de ce ſavant homme, ne peuvent être compri-

ſes que par ceux qui ſont conſommés dans la théorie & la pratique de la Chymie.

Voilà un raiſonnement qui doit embarraſſer ceux qui font remonter l'origine de la Chymie aux premiers ſiècles ; à moins qu'on ne diſe avec *Clément* d'Alexandrie, *Tertullien*, *Origène* & Saint *Cyprien*, que la Chymie eſt un des ſecrets que les Anges amoureux des belles femmes prodiguèrent à la terre ; que ces Anges galans & aimables indiquèrent les mines d'or & d'argent ; apprirent à teindre en diverſes couleurs les peaux des animaux ; & que *Cham*, fils de *Noé*, raſſembla ces connoiſſances diſperſées, & en fit un recueil qu'il porta avec lui dans l'Arche. Mais il y a long-temps qu'on ne croit plus cela, & qu'on explique raiſonnablement les paſſages de l'Ecriture qui donnoient lieu à cette opinion.

Des Chymiſtes ou des Hiſtoriens plus ſenſés, ſans être mieux inſtruits, ont cru devoir faire honneur à *Hermès* de l'invention de la Chymie. C'eſt un Perſonnage qui étoit contemporain d'*Abraham*, & qui vivoit par conſéquent l'an 2008 de la création du monde. On a écrit qu'il a régné en Egypte ſous le nom de *Siphoas*, qu'il étoit fils & ſucceſſeur de *Mœris*, ſurnommé fils de *Vulcain*. Les Grecs l'appeloient, dit-on, *Trimegiſte*, c'eſt-à-dire très-grand, *Ter-maximus*. Il eſt vrai qu'on ignore ce qui a pu lui mériter cette épithéte magnifique. On a preſque démontré que les Ouvrages que *Vander Linden* & *Clément* d'Alexandrie lui attribuent, ne ſont pas de lui. Ce ſont des Traités de Médecine trop ſavans pour le temps. Auſſi *Jamblique* en fait honneur aux Prêtres Egyptiens, qui

persuadés qu'*Hermès* avoit tout inventé, le regardoient comme l'Auteur même de leurs propres productions. C'étoit une véritable superstition, si ce n'étoit point un trait de politique de la part de ces Prêtres, pour faire respecter leurs Ouvrages, & leur procurer un accueil favorable.

Mais cet *Hermès* a-t-il jamais existé ? Plusieurs Savans pensent qu'il n'y a point eu d'autres *Hermès* que celui qui est particulièrement connu sous le nom de *Mercure*, lequel étoit fils de *Cham*, l'un des fils de *Noé*, & qui avoit écrit sur des colonnes les principes des sciences. *Sanchonianton* dit qu'il étoit l'un des Conseillers de Saturne, & *Diodore* de Sicile ajoute qu'il étoit Secrétaire d'*Osiris*, un des plus anciens Rois d'Egypte. Tout cela sent la fable, & ne mérite aucune croyance.

En ſuivant l'Hiſtoire depuis le déluge juſqu'au quatrième âge, c'eſt-à-dire juſqu'en 2513 de la création du monde, on ne trouve point l'origine de la Chymie. On voit cependant que les Sujets du Roi *David* ſavoient exploiter les mines, purifier les métaux par le feu, & en former des maſſes & des lingots. Car comment *David* & ſon fils *Salomon* auroient-ils pu conſtruire ce Temple ſuperbe qu'ils conſacrèrent l'un & l'autre à la gloire de Dieu ? L'Ecriture Sainte nous apprend que les portes & les colonnes de ce Temple étoient couvertes de lames d'or, & que tous les vaſes & uſtenſiles deſtinés au ſervice des autels, étoient de ce métal. Dom *Calmet*, dans ſa Diſſertation ſur les voyages & les richeſſes de *Salomon*, eſtime que ce Temple coûta ſept milliars

cent ſoixante - un millions vingt-quatre mille livres d'or, & cinq milliars huit cent ſoixante millions cent quatre-vingt-ſept mille cinq cent livres d'argent.

Cela paroît incroyable, & on ne ceſſe de demander de quels lieux *David* & *Salomon* avoient-ils tiré ces richeſſes immenſes? Comme les interprêtes de l'Ecriture Sainte n'ont pas répondu à cette queſtion, les Alchymiſtes ont conclu de ce ſilence que *Salomon* ſavoit faire de l'or. Il étoit donc plus habile que les plus grands Chymiſtes modernes. Quand cette conſéquence ne ſeroit point abſurde, quelle lumière procureroit-elle ſur l'origine de la Chymie? Aucune aſſurément, & il eſt certain que cette origine eſt tout-à-fait inconnue.

Depuis ces temps reculés juſqu'à *Démocrite*, on ne voit point dans

l'Hiſtoire que perſonne ait cultivé la Chymie. Ce Philoſophe ſavoit tirer des ſucs des plantes, ramollir l'ivoire, & compoſer des émeraudes avec des cailloux mis au feu. C'eſt du moins ce que nous aſſurent *Pétrone* & *Sénèque*. On a même à la Bibliothèque du Roi, ſous ſon nom, des Ouvrages manuſcrits Grecs ſur la Chymie ; mais il y a lieu de croire qu'ils ſont pſeudonymes. Il ne faut pas ſuppoſer à *Démocrite* des connoiſſances qu'il n'a pu avoir. Ses découvertes ſont déja aſſez étonnantes pour un commencement ; & celle de compoſer des émeraudes avec des cailloux, paroîtroit incroyable, ſi elle n'étoit revêtue de toute l'autorité qu'un fait hiſtorique peut avoir.

Quoi qu'il en ſoit, aucun Philoſophe ne ſuivit les travaux de *Démocrite* ſur la Chymie. Il s'écoula un

temps confidérable fans qu'on parlât de cette fcience. Quelques années avant la naiffance de *Jefus-Chrift*, naquit la célèbre *Cléopatre*, Reine d'Egypte. Cette Princeffe qui avoit du goût pour la Phyfique & pour la Médecine, fit des effais fur les poifons, dans le deffein de connoître quels étoient les plus prompts & les plus efficaces, & découvrit le fecret de diffoudre les perles par le moyen du vinaigre. C'étoit là une véritable découverte chymique. On veut que *Cléopatre* ait écrit fur la Chymie, mais elle n'eft certainement pas l'Auteur des Ouvrages qu'on lui attribue.

Si l'on en croit le P. *Delrio* & le célèbre *Naudé*, un Savant nommé *Zozime*, qui a vécu fous l'Empereur *Diocletien*, vers la fin du troifième fiècle, eft le premier qui a écrit en Grec fur la Chymie. Dans

le huitième ſiècle parut un autre *Zozime*, qui étoit auſſi Chymiſte, dont on a quatre Ouvrages en manuſcrit à la Bibliothèque du Roi, dans leſquels il traite de la *compoſition des eaux*, des *inſtrumens & des fourneaux*, de la *vertu & de l'interprétation*, de *l'art ſacré & divin.*

On ne ſait pas trop ce que l'Auteur entend par vertu & interprétation, art ſacré & divin : mais *Zozime* ne s'explique pas plus clairement dans ſes Ouvrages : ſon ſtyle eſt obſcur & myſtérieux. Et tel fut celui des premiers Chymiſtes, des *Sineſes*, des *Adfard*, des *Moriens*, des *Calid*, &c. juſqu'au douzième ſiècle.

La ſeule choſe qu'on comprend, c'eſt que ces Ecrivains diſtinguoient la Chymie en deux parties. La première a pour objet la tranſmutation des métaux, l'art de les pré-

parer & de les rendre malléables. Il s'agit dans la ſeconde partie de la poſſibilité d'un remède univerſel. Encore tout cela eſt expoſé ſous l'enveloppe d'une énigme. Ils appellent l'or l'homme en parfaite ſanté, & diſent que les autres métaux ſont malades de la lèpre, c'eſt-à-dire d'une des plus difficiles maladies à guérir. La guériſon conſiſte, ſelon eux, à changer les métaux en or pur.

Tel étoit ſur-tout le langage d'un homme très-connu des Savans ſous le nom de *Geber*, & qui voulut cependant réformer la Chymie. Il diſoit, *je voudrois guérir ſix lépreux*, pour dire qu'il déſiroit convertir les ſix métaux en or. Cet homme de mérite vivoit dans le huitième ou le neuvième ſiècle. On prétend qu'il excelloit dans la Chymie. Ce qu'il y a de certain, c'eſt

qu'il a laiſſé pluſieurs Traités de Chymie, qui contiennent beaucoup de recherches ſur la nature, la fuſion, la malléabilité des métaux, & ſur les ſels. Il y eſt même parlé des eaux fortes, & ſes opérations y ſont décrites avec la plus grande exactitude.

Trois ſiècles paſſèrent ſans qu'on ajoutât rien aux découvertes de *Geber*. Mais dans le treizième ſiècle *Roger Bacon*, Anglois, cultiva la Chymie avec aſſez de ſuccès, & la fit connoître dans les Pays occidentaux. Cette ſcience étoit ſi négligée de ſon temps, qu'il n'y avoit que trois perſonnes qui en fuſſent inſtruites. Il connut l'effet du ſoufre, du nitre & du charbon, & vit que par leur mêlange on pouvoit imiter les éclairs & le tonnerre. C'eſt ici la compoſition de la poudre à canon, que *Bacon* avoit connue avant

qu'on en eût découvert les effets.

Un homme de génie, nommé *Arnauld de Villeneuve*, ſuivit les travaux de *Geber* ſur la Chymie. Il fit beaucoup d'expériences, trouva l'eſprit-de-vin & les eaux de ſenteur, & compoſa pluſieurs Ouvrages ſur la Chymie & ſur la Médecine. Il écrivit auſſi ſur la Religion, & imagina un ſyſtême, par lequel il ſoutint qu'il n'y auroit de damnés que ceux qui donnent de mauvais exemples. L'Univerſité de Paris s'éleva contre cette doctrine, qui lui attira encore d'autres ennemis. On l'accuſa d'être l'Auteur du fameux Livre des trois Impoſteurs, (*De tribus impoſtoribus*) & d'avoir eſſayé la génération de l'homme dans une citrouille. Il eſt vrai que cette accuſation eſt dénuée de preuves. Elle n'empêcha pas qu'il ne fût ſi eſtimé pour ſon grand ſa-

voir

voir en Chymie & en Médecine, que ses partisans formèrent une secte, qu'on appella *Arnauldistes.*

Villeneuve eut un disciple qui contribua aux progrès de la Chymie, en la répandant en France, en Italie & en Allemagne. Il se nommoit *Raimond Lulle.* Il écrivit aussi sur cette science, mais si obscurément, qu'il n'est pas possible d'entendre ses Ouvrages. Il y parle sans cesse d'une ame métallique, d'une substance moyenne, d'un mercure plus vif que le mercure ordinaire, sans dire ce que c'est que cette ame, cette substance, ce mercure; & il est à croire qu'il n'en savoit rien lui-même. Ce sont des mots dont on se payoit au défaut de raisons, lorsqu'on commença à cultiver les sciences.

Basile Valentin succéda à *Arnauld de Villeneuve* & à *Raimond Lulle,*

en qualité de Chymiste. Il naquit en 1415, & fut Religieux Bénédictin à Erfort, Ville capitale de la haute Turinge. Il s'attacha à faire servir la Chymie à la Médecine : aussi le regarde-t-on comme le fondateur de la Pharmacie-chymique. Il a reconnu & établi le premier trois principes chymiques, le sel, le soufre & le mercure.

Deux Hollandois ajoutèrent aux découvertes de *Valentin* d'autres découvertes importantes. Ils inventèrent l'art d'émailler, & écrivirent sur les instrumens nécessaires aux opérations chymiques, sur les sels & les huiles des métaux. Mais ces connoissances précieuses étoient couvertes d'un voile mystérieux ; & en général leur manière d'écrire nuisoit plus aux progrès de la Chymie, que leurs expériences & leurs découvertes n'y contribuoient.

Car il eſt encore plus avantageux à la perfection de cette ſcience, de décrire clairement les expériences qui n'ont rien produit, que d'expoſer obſcurément celles qui ont procuré quelque découverte.

C'eſt ce que reconnut le premier *Paracelſe*. Génie ardent & impétueux, véritablement capable des plus grandes choſes, il forma le projet de donner un nouvel éclat à la Chymie, en la traitant avec méthode : mais ce ne fut qu'un projet. Ses découvertes & ſes nouvelles vues le flattèrent tellement, qu'il ne penſa plus qu'à en tirer parti, & oublia ſon entrepriſe. Il crut tenir en main les ſecrets de la nature ; & ſe fixant d'abord au principe de la vie de l'homme, il voulut rendre l'homme immortel, ou du moins ſoutenir ſon exiſtence pendant pluſieurs ſiècles.

Après avoir établi & bien reconnu un esprit universel qui anime tous les êtres, il chercha un moyen d'extraire cet esprit des plantes ; & lorsqu'il l'eut trouvé, il ne douta plus qu'il ne pût revivifier l'homme, le rajeunir & le renouveller. Cet esprit étoit une liqueur extrêmement subtile, qui étant bue, devoit opérer cet effet.

Comme *Paracelse* étoit un homme extraordinaire, & que son grand savoir le rendoit très-recommandable, ce systême eut des partisans. La difficulté consistoit à réussir dans l'opération que ce Chymiste prescrivoit, afin d'extraire cet esprit des plantes, & de vérifier le fait par l'expérience : deux choses absolument nécessaires pour ajouter foi à ses promesses ; & c'est ce qui reste encore à prouver.

Ce n'est pas qu'on n'ait fait des

tentatives à cette fin ; mais elles n'ont eu qu'un demi-succès, en supposant qu'on soit obligé de croire ce qu'on nous en rapporte (*a*). Car quand cet esprit universel en circulant dans toutes les parties du corps, seroit capable de leur donner une nouvelle vie, il ne pourroit rajeunir l'homme & le rendre immortel, que dans le cas où toutes ces parties existeroient ou ne seroient point altérées, ou du moins que le principe de leur production & de leur accroissement ne seroit point détruit. Sans cette condition absolument essentielle, l'esprit universel est sans force & sans vertu, parce qu'il ne sauroit agir que sur des choses qui existent.

On peut comparer l'effet de cet esprit dans le corps de l'homme, à celui des liqueurs injectées dans un

(*a*) Voyez ci-après l'histoire de *Paracelse*.

cadavre. Un fameux Anatomiſte du dernier ſiècle, nommé *Ruyſch*, injectoit une liqueur chaude & préparée dans les vaiſſeaux des cadavres, & leur donnoit par ce moyen le luſtre, l'éclat & la fraîcheur de la jeuneſſe. On les prenoit pour des perſonnes vivantes profondément endormies. L'homme ſembloit continuer de vivre après ſa mort. Mais ce n'étoit preſque que ſur des cadavres d'enfans qu'on pouvoit produire cette merveille, parce que tous les vaiſſeaux & toutes les ramifications y ſont encore en bon état; au lieu que dans les vieillards, pluſieurs de ces vaiſſeaux ſont entièrement fermés, & ſouvent même déchirés. Du moins il ne pouvoit y avoir d'autre raiſon qui pût empêcher le ſuccès de l'opération. Car la liqueur dont *Ruyſch* ſe ſervoit pour ſes injections, étoit ſi ſubtile, que

les parties des vaiſſeaux les plus éloignées de leurs ramifications, celles qui étoient auſſi déliées que les fils des toiles d'araignées, devenoient ſenſibles. Aſſurément la liqueur de *Paracelſe* pour revivifier l'homme, ne pouvoit être plus pénétrante.

Quoi qu'il en ſoit, ce fut toujours une idée heureuſe d'appliquer la Chymie à la Médecine, c'eſt-à-dire de chercher dans cette ſcience des remèdes à nos maux. Auſſi les plus célèbres Médecins de ce temps-là approuvèrent cette idée, & travaillèrent de concert à former un art chymique, qui eût pour objet la préparation des médicamens.

C'eſt par ce travail qu'*Agricola*, *Vanhelmont*, *Fioraventi*, *Glauber*, &c. trouvèrent pluſieurs remèdes, & découvrirent les moyens d'allier, de diſſoudre & d'affiner les métaux. Il eſt vrai qu'ils opéroient ſans prin-

cipes, & qu'ils étoient encore plus redevables au hasard qu'à leurs pénibles recherches. Il falloit pourtant établir des principes, si on vouloit perfectionner la Chymie; car une pratique sans théorie, n'est qu'une routine qui ne peut point former un art. On doit savoir ce qu'on fait ou ce qu'on va faire, lorsqu'on veut réussir à quelque chose.

Persuadé de cette vérité, *Nicolas Lefevre* établit des principes, rassembla toutes les découvertes qu'on avoit faites jusques-là dans la Chymie, & les ayant assorties suivant leurs différens genres, il composa un Cours de Chymie théorique & pratique. La Chymie parut alors comme une science, au lieu qu'elle n'étoit auparavant qu'un art mécanique, qui ne demandoit que de

l'adreſſe & de l'opiniâtreté dans les opérations.

Pendant que *Lefevre* cultivoit la Chymie pour le ſervice de la Médecine, *Kunckel* en faiſoit uſage pour perfectionner les Arts. C'étoit un Artiſte que la nature avoit doué d'une ſagacité & d'une intelligence qui lui tenoient lieu de ſavoir. Il s'attacha ſur-tout à ſuivre le travail d'un habile homme peu connu, nommé *Néri*, qui avoit écrit ſur la vitrification avec le plus grand ſuccès. Et ſes découvertes réunies à celles qu'on avoit déja faites, ont donné beaucoup d'étendue à la Chymie, & l'ont fait regarder comme une très-belle ſcience.

Mais on ſe plaignoit toujours que les Chymiſtes affectoient un langage obſcur & myſtérieux qui étoit inintelligible. C'étoit un reſte de la barbarie que l'ignorance avoit

produit avant la renaiſſance des Lettres. Cependant la lumière ſuccédant aux ténèbres, il convenoit de diſſiper celles qui étoient répandues ſur la Chymie.

Nicolas Lemeri entreprit ce travail. Il compoſa un Cours de Chymie, où toutes les opérations de cette ſcience, ſur-tout celles qui ont rapport à la Médecine, furent décrites avec beaucoup de méthode & de clarté. Il n'étoit aſſurément point de moyen plus expédient pour accélérer les progrès de cette ſcience. Auſſi *Lemeri* fit une infinité de proſélites, qui l'étudièrent avec autant d'ardeur que de ſuccès. Dès-lors on comprit en quoi conſiſtoit la Chymie, & comment il falloit s'y prendre pour la perfectionner.

Homberg ſe propoſa de publier les élémens de cette ſcience; mais la mort le ſurprit au milieu de ſon

travail. Il laiſſa ſes matériaux épars, leſquels contiennent des découvertes fines, curieuſes & utiles ſur toutes les parties de la Chymie. Enfin *Boerhaave* mit ce projet à exécution, ſuivant ſes vues particulières. Il reconnut que la Chymie ne pouvoit être déſormais cultivée avec ſuccès, ſi on ne la rangeoit point ſous les loix générales de la Phyſique. Il voulut la réduire à n'être qu'une ſimple Phyſique claire & intelligible, & il y parvint. C'eſt ce qu'il fit voir dans un grand Ouvrage intitulé *Elémens de Chymie*, qui outre les belles découvertes qu'il contient ſur le règne animal, renferme encore une analyſe du feu qui eſt un chef-d'œuvre. On ſait que le feu eſt le principal agent de la Chymie, & il falloit le connoître parfaitement pour en faire un bon

ufage. L'Auteur a profité dans cette compofition des travaux & des découvertes de deux grands Chymiftes qui l'ont précédé, favoir *Becker* & *Sthal*.

Boerhaave eft le dernier Chymifte moderne. On a dû s'appercevoir que j'en diftingue ici fix, qui font *Paracelfe*, *Lefevre*, *Kunckel*, *Lemeri*, *Homberg* & *Boerhaave*. La lifte auroit été plus longue, fi la vie des autres Chymiftes, tels que *Néri*, *Becker* & *Sthal*, eût été auffi connue que leurs productions. Pour confoler le Public à cet égard, j'ai rendu compte de leurs découvertes, en analyfant celles des Chymiftes dont j'ai écrit l'hiftoire; & je crois avoir ainfi expofé toutes celles qui ont été faites depuis l'origine de la Chymie jufqu'à la mort de *Boerhaave*. Il me refte à parler des progrès qu'on

a fait encore dans cette ſcience depuis *Boerhaave* juſqu'à nos jours, pour compléter ſon hiſtoire.

D'abord aux écrits des Chymiſtes dont il eſt parlé dans ce volume, on a ajouté des Ouvrages eſtimés & très-dignes de l'être. Tels ſont le *Nouveau Cours de Chymie* de M. *Sénac*, premier Médecin du Roi; la *Chymie hydraulique* de M. le Comte *de la Garaye*, dont le but eſt de tirer les ſels eſſentiels dans les trois règnes des mixtes par la ſeule trituration avec l'eau commune; la *Chymie médicinale* de M. *Malouin*; les *Inſtitutions de Chymie* (en Latin) de M. *Speilſman*; & les *Elémens théorique & pratique de Chymie* de M. *Macquer*, &c. Cet Auteur met encore au rang des bons Ouvrages ſur la Chymie, le *Cours de Chymie ſuivant les principes de* Newton & *de* Sthal. » C'eſt, dit-il, le premier

» de nos Ecrivains qui ait jetté ſur » cette ſcience un coup d'œil vraiment philoſophique. L'élégance » du ſtyle (ajoute-t-il) du Diſcours » placé à la tête de ſon Ouvrage, » répond à l'intérêt que ce ſavant » Auteur a ſu répandre ſur ſon « ſujet.

L'éloge eſt beau & le ſuffrage de poids. Cependant l'Editeur du *Cours de Chymie de Lemeri* (M. *Baron*, de l'Académie des Sciences de Paris) apprécie ce livre bien autrement. Le nouveau Cours de Chymie ſuivant les principes de *Newton* & de *Sthal*, eſt, ſi on l'en croit, » une production monſtrueuſe, fruit informe » du zèle éclairé ou plutôt intéreſſé de quelques Etudians, qui » ont recueilli tant bien que mal ce » qu'ils ont pu des leçons de MM. » *Geofroi* & *Boulduc* au Jardin du » Roi... Du reſte, ſi on vouloit ju-

» ger du mérite de *Sthal* (c'eſt tou-
» jours M. *Baron* qui parle) par cet
» Ouvrage, on s'en formeroit une
» idée qui ne répondroit guère au
» nom que s'eſt fait cet incom-
» parable Chymiſte par ſes immor-
» telles découvertes; car quoique
» le nouveau Cours en queſtion ſoit
» annoncé comme étant fondé ſui-
» vant les principes de *Sthal*, rien
» n'eſt plus oppoſé en tout point
» à la doctrine de ce Chymiſte,
» que les opinions que l'on y ſou-
» tient. Quant aux principes de
» *Newton*, ſur leſquels on annonce
» auſſi que ce même Ouvrage eſt
» appuyé, on ne pouvoit juſtifier
» ce titre qu'en convainquant l'a-
» nonyme de plagiat, puiſque le
» nouveau Cours en ce qui con-
» cerne les opérations de Chymie
» en général, n'eſt qu'une traduc-
» tion des plus littérales des leçons

» chymiques de *Treind* » (*b*).

Voilà deux jugemens bien différens. C'eſt aux Chymiſtes à les concilièr, & à décider ſi le Cours de Chymie ſuivant les principes de *Newton* & de *Sthal*, mérite d'être mis au nombre des bons Livres de Chymie.

Ce ne ſont pas là les ſeuls écrits qui ont été publiés ſur cette ſcience. Il a paru auſſi des diſſertations particulières, qui contiennent des découvertes qu'on doit joindre à celles des Chymiſtes modernes dont j'ai écrit l'hiſtoire.

Ces Chymiſtes ne comptoient que ſept métaux ; ſavoir, l'or, l'argent, le fer, l'étain, le cuivre, le plomb & le vif-argent ; & on en connoît huit aujourd'hui. Le huitième eſt appellé *or blanc*, ou *platine*, mot

(*b*) Voyez la Préface de la nouvelle édition du *Cours de Chymie* de *Lemeri*, page iij.

eſpagnol franciſé qui ſignifie *petit argent*. C'eſt une ſubſtance métallique analogue aux métaux parfaits, & ſur-tout à l'or, avec lequel elle a pluſieurs propriétés communes.

Un Métallurgiſte Anglois, nommé M. *Vood*, en a apporté le premier en Europe en 1741. On la trouve dans les mines d'or de l'Amérique Eſpagnole, & ſur-tout dans celles de Santafé près de Cartagène. Elle y eſt en grains, & ces grains ont une couleur ſemblable à celle de la groſſe limaille de fer; ils ſont doux au toucher & aſſez liſſes, & ont une dureté qui approche de celle du fer.

Ce métal eſt preſque auſſi peſant que l'or; il s'allie comme lui avec tous les métaux; réſiſte de même que ce métal à l'acide vitriolique, à l'acide nitreux, à l'acide marin, en un mot à tous les

acides, & à l'action du soufre, qui est un si puissant dissolvant des métaux; & il n'y a que l'eau régale, qui est le dissolvant de l'or, qui puisse le dissoudre, encore en faut-il une plus grande quantité pour dissoudre la platine que pour dissoudre l'or.

Exposée au foyer du miroir ardent, la platine se fond; elle se fond aussi avec l'or, l'argent & les autres métaux; mais elle est presque infusible quand elle est seule. MM. *Macquer* & *Baumé*, qui ont fait beaucoup d'opérations sur ce métal, ont découvert le moyen qu'on avoit recherché jusqu'ici sans succès; c'est de l'avoir réduit en masses bien compactes, malléables, dans le même état qu'un métal qui a été bien fondu, & dont on pourroit faire toutes sortes d'ustensiles, en les battant & les forgeant.

L'uſage de ce nouveau métal parfait, qui réunit à la fixité & à l'indeſtructibilité de l'or une dureté & une ſolidité preſque égale à celle du fer, qui réſiſte à l'action de l'air & de l'eau, & à celle de tous les ſels & de toutes les eaux fortes, ſeroit ſans doute très-avantageux aux Sciences, au Commerce & aux Arts : mais le Miniſtère d'Eſpagne a jugé à propos de fermer les mines de platine, & de défendre qu'on en tirât & qu'on en mît dans le commerce, pour éviter les fraudes qu'on pourroit faire en l'alliant avec l'or ou avec l'argent. Car comme ce métal ſoutient les épreuves ordinaires de l'or, qu'il en a la peſanteur ſpécifique, qu'il pâlit beaucoup moins que l'argent lorſqu'il eſt allié avec lui, des fripons ont profité de ces propriétés pour

faire des lingots d'or avec ce métal ; & cet or allié ayant ſoutenu les épreuves de l'or pur, a été mis dans le commerce, & s'eſt vendu comme tel.

Le Miniſtère d'Eſpagne avoit donc raiſon de défendre l'uſage de la platine. C'étoit un malheur d'être privé de ce métal par l'abus qu'on en faiſoit. Il falloit découvrir un moyen de reconnoître l'alliage, pour qu'on pût le laiſſer entre les mains des hommes. Et c'eſt ce qu'ont fait heureuſement les deux habiles Chymiſtes que je viens de nommer. Ce moyen eſt fondé ſur la propriété qu'a l'or diſſous dans l'eau régale, d'être précipité par le vitriol martial, tandis que la platine ne l'a pas ; & encore ſur la propriété qu'a la platine diſſoute dans l'eau régale, d'être préci-

pitée par le ſel ammoniac, au lieu que l'or diſſous de même n'eſt point précipité par ce ſel.

Ces deux vérités reconnues, pour reconnoître ſi l'or eſt allié de platine, il n'y a qu'à le faire diſſoudre dans l'eau régale. » Si cet » or eſt en effet allié de platine, » elle ſe diſſoudra avec lui dans ce » menſtrue, & il ne ſe formera au- » cun précipité; mais en y ajoutant » du ſel ammoniac diſſous dans » l'eau, on verra bientôt la platine » ſe précipiter ſous la forme d'un » ſédiment couleur de brique. Si » au contraire on a de la platine » qui contienne de l'or, & qu'on » veuille ſéparer cet or, il ne s'agit » de même que de faire diſſoudre » cette platine dans l'eau régale: » l'or qu'elle pourra contenir s'y » diſſoudra avec elle; mais en » mêlant dans cette diſſolution du » vitriol martial diſſous dans de

» l'eau, la liqueur ſe troublera bien-
» tôt après, & on verra l'or former
» un précipité qu'on ſéparera faci-
» lement par la décantation & la
» filtration. (*Dictionn. de Chymie*,
» art. *Platine.*)

L'*Ether* eſt la ſeconde découverte importante qu'on a faite depuis *Boerhaave.* C'eſt une liqueur blanche, diaphane, très-pénétrante, plus volatile & plus inflammable que l'eſprit-de-vin, & qui tient exactement le milieu entre l'eſprit ardent & l'huile. Elle eſt formée d'eſprit-de-vin dépouillé par l'acide vitriolique de ſon eau principe, & rapproché ainſi de la nature d'une huile. Comme elle eſt la plus volatile & la plus évaporable de toutes les liqueurs, & que les liqueurs produiſent en s'évaporant un degré de froid proportionné à leur évaporation, on produit un très-grand froid par le moyen de

l'Ether ; de façon qu'en enveloppant la phiole du thermomètre de M. *de Reaumur* d'un linge mouillé de cette liqueur, on fait defcendre la liqueur du thermomètre jufqu'à 40 degrés au-deffous de la glace : ce qui eft un froid énorme ; celui de l'hiver de 1709 ne l'ayant fait defcendre que de 15 degrés.

On croit que les anciens Chymiftes ont parlé de cette fubftance ; mais elle n'a été connue qu'en 1730. C'eft un Chymifte Allemand nommé *Frobenius*, qui l'a compofée le premier, qui en a découvert les premières propriétés par plufieurs belles expériences, & qui lui a donné le nom d'*Ether*. Prefque tous les Chymiftes ont fuivi le travail de cet Allemand, & M. *Baumé* l'a fait avec tant de fuccès, que fes procédés pour la compofition de cette liqueur, fes expé-

riences & ſes découvertes forment un juſte volume très-eſtimé des Savans.

Ce ſont là les découvertes les plus conſidérables qui méritent d'être comptées au nombre de celles qui ont enrichi la Chymie. Il en eſt encore d'autres qui, quoique d'une claſſe différente, n'en ſont pas moins dignes d'eſtime. Telles ſont celles de M. *de Reaumur* ſur la porcelaine (*c*), de MM. *Geoffroi* & *Rouelle* ſur les ſels, le biſmuth, &c. de MM. *Diesbach* & *Macquer* ſur le bleu de Pruſſe, &c. Mais ce n'eſt point ici le lieu de les détailler. Elles ſont expoſées fort clairement dans le Dictionnaire de Chymie, & c'eſt aſſez que de les indiquer, pour ne rien omettre d'eſſentiel à

(*c*) On trouvera ces découvertes & celle de la porcelaine dans l'Hiſtoire de M. *de Reaumur*, dans le VIIIe. volume de cette *Hiſtoire des Philoſophes modernes*.

l'Hiſtoire

l'Hiſtoire de la Chymie. Je crois devoir ſeulement prévenir le Lecteur, qu'on n'en trouvera aucune qui puiſſe favoriſer le ſentiment des Alchymiſtes ſur la tranſmutation des métaux. Tout le monde ſait que ces gens-là ſont de prétendus Chymiſtes qui croyent cette tranſmutation poſſible, & qui veulent même qu'on en ait fait déja la découverte. Pluſieurs d'entr'eux ſoutiennent auſſi qu'ils connoiſſent cette découverte. C'eſt ce qu'on appelle en Chymie avoir le ſecret de la *Pierre philoſophale.*

Dans un ſiècle auſſi éclairé que le nôtre, les ſentimens & les prétentions des Alchymiſtes ne devroient plus occuper. Mais leurs écarts, leurs contes & leurs recherches ſont une choſe trop curieuſe pour ne point en parler dans ce Diſcours. D'ailleurs tous les Al-

chymiftes ne font pas morts, & il eft encore des adeptes qu'il convient d'éclairer ou de convertir.

Ceux qui veulent que le fecret du grand Œuvre ou de la Pierre philofophale a été connu, citent pour preuve de leur fentiment différens traits de l'Ecriture Sainte, de la Fable & de l'Hiftoire. L'or & l'argent n'ont été fi communs, difent-ils, fous le règne de *Salomon*, que parce que ce Roi avoit le fecret du grand Œuvre. Les Fables font, fi on les en croit, des voiles fous lefquels les Poëtes ont voulu cacher les grands fecrets de l'Alchymie. Jupiter transfiguré en pluie d'or, défigne la diftillation de l'or. Le rameau d'or, qui, felon la Fable, renaiffoit toujours quand on l'avoit coupé, fignifie la multiplication de l'or. La Fable d'Orphée exprime la douceur de l'or

potable. Enfin Latone devenue enceinte dans l'Isle de Délos, après le commerce qu'elle avoit eu avec Jupiter, est l'emblême de la transmutation du cuivre mis dans un creuset, en or & en argent.

J'appelle preuves d'Histoire celles qu'on tire des richesses immenses & inopinées des différens particuliers, tels que *Nicolas Flammel.* C'étoit un pauvre ouvrier qui devint tout d'un coup puissamment riche. Il fit bâtir les charniers des SS. Innocens, & fit d'autres dépenses aussi considérables. Or on le demande, comment un simple ouvrier avoit-il pu acquérir une fortune si exorbitante? C'est, dit-on, qu'il avoit le secret de faire de l'or. Sans doute qu'il avoit ce secret, mais ce n'étoit point l'art de la Chymie qui le lui avoit révélé, mais bien celui de la friponnerie.

Flammel étoit né dans le qua-

torzième siècle, temps où les Juifs furent chassés de France, & leurs biens confisqués. Il avoit été employé par eux pour tenir leurs registres. Il connoissoit par là toutes leurs affaires. Lorsqu'ils furent partis, *Flammel* alla trouver leurs débiteurs, & composa avec eux, à la charge de ne pas les dénoncer. C'est ainsi qu'il amassa ces sommes immenses qu'on a attribuées au secret de la Pierre philosophale.

Pour cacher son larcin, & pour faire croire que c'étoit à ce secret qu'il devoit ses richesses, cet homme se donna pour Chymiste. Il voulut être enterré au Charnier des Saints Innocens; & après avoir désigné dans cet endroit le lieu de sa sépulture, il ordonna qu'on mît son portrait au-dessus de sa tombe, & au-dessous de son portrait cette inscription : *Je vois d'ici moult merveilles.*

C'étoit être fripon jusqu'au bout. Plusieurs personnes donnèrent dans le piége. Elles crurent que ces merveilles étoient gravées en caractères hiéroglyphiques sur une pierre qui étoit placée vis-à-vis du portrait. Des Allemands vinrent exprès de leur pays pour voler cette pierre, & ils en furent pour leurs peines & les frais de leurs voyages.

Mais comment peut-on opérer ces merveilles qui enrichissent si promptement? C'est, répondent les Alchymistes, ou avec une poudre de projection, ou en figeant le mercure avec du verdet ou du cuivre, ou avec des clous de cinnabre qu'ils convertissent en argent.

La poudre de projection est, selon eux, une semence de l'or, laquelle a la vertu de l'augmenter quand on la mêle avec ce métal en fusion. Ils figent ou fixent le mercure en le

mêlant avec du verdet qui lui donne une couleur jaune, qu'ils rendent couleur d'or avec du curcuma ou de la calamine. Enfin ils prétendent réduire le cinnabre en argent, en calcinant des morceaux de cinnabre dans un creuset avec de l'argent. Mais tous ces procédés sont des subtilités chymiques, des tours de passe-passe.

Cette poudre de projection dont les Alchymistes parlent tant, n'est connue de personne. C'est un mot qui impose aux ignorans, & qui en ruine plusieurs. Il ne faut pas se flatter qu'on désabuse jamais des gens qui veulent être trompés, ou qui aiment à l'être. La soif des richesses & l'amour du merveilleux ont plus de pouvoir sur les esprits foibles que les meilleurs raisonnemens. Car on l'a déja dit, & on ne sauroit trop le répéter, nous n'avons

aucune connoiſſance de ce qui occaſionne les différences ſpécifiques des ſubſtances métalliques. Comment donc pourrions-nous décider ſi la tranſmutation eſt poſſible ou impoſſible ?

» En effet, comme le remarque » fort bien l'Auteur du Dictionnaire » de Chymie, article *Métaux*, ſi » chaque ſubſtance métallique a ſa » terre propre eſſentiellement diffé- » rente de celle de toutes les autres, » & que ce ſoit par conſéquent à » raiſon de ces différences de leurs » terres que les métaux diffèrent en- » tr'eux, comme nous ne pouvons » changer les propriétés eſſentielles » d'aucune ſubſtance ſimple, il eſt » clair que dans ce cas la tranſmu- » tation des métaux feroit impoſſi- » ble. Mais ſi la terre & les autres » principes des métaux ſont eſſen- » tiellement les mêmes, qu'ils ſoient

» seulement combinés dans des pro-
» portions différentes, & plus ou
» moins étroitement unis, & que ce
» soit là la seule cause des différen-
» ces spécifiques des métaux, alors
» on ne voit aucune impossibilité
» dans leur transmutation.

Il est vrai que cette transmutation est peut-être plus difficile que la production d'une nouvelle substance métallique. Les Alchymistes ont beau dire que les métaux imparfaits ne diffèrent de l'or & de l'argent, qu'en ce que leurs principes sont moins bien combinés, & qu'on peut remédier à ce défaut, en leur donnant une coction convenable, en séparant le pur de l'impur; on sera toujours en droit de leur demander si les métaux ont une terre propre, ou si elle est la même dans tous les métaux. Quand ils auront décidé cette question qui tient

tient à la nature des êtres, on les écoutera : mais tant qu'ils ne diront que de grands mots, qu'ils promettront beaucoup, qu'ils ne tiendront rien, qu'ils couvriront leur ignorance avec le voile du myſtère, ils ne mériteront que du mépris.

Avertiſſons donc que la *Chymie* eſt l'art de ſéparer les différentes ſubſtances qui ſe rencontrent dans un mixte. Ceux qui ont cultivé cet art, ou qui le cultivent, ſont appelés *Chymiſtes*. C'eſt l'hiſtoire de ces Philoſophes que j'ai écrite dans ce volume. Ce volume contient auſſi celle des *Coſmologiſtes*. Ce ſont d'autres Philoſophes qui ont étudié la *Coſmologie*, je veux dire la ſcience qui a pour objet l'origine du monde & la cauſe de ſa formation.

Les Egyptiens croyoient que la terre avoit été eau. Les Phéniciens penſèrent que la ſurface de la terre

avoit été bourbeuſe, & que l'air s'étant agité, une lumière divine l'avoit pénétrée & fécondée. Ces deux idées ſe reſſemblent aſſez. Elles ſont également vagues & ſans conſiſtance. Auſſi n'y fit-on point attention. Des ſiècles s'écoulèrent ſans qu'on ſongeât à les examiner. Des conjectures ſur l'origine du monde, qui n'étoient point appuyées ſur les obſervations, ne méritoient aucun égard.

A la renaiſſance de la Philoſophie, on fit des obſervations, on recueillit celles qui avoient été faites, & on ſe trouva en état de compoſer une théorie du monde, je veux dire de former une Coſmologie. *Burnet* fut le premier qui entreprit ce travail. Il publia ſon ſyſtême ſous le titre de *Théorie ſacrée de la Terre*. Un François, nommé *Maillet*, fit auſſi un ſyſtême plus étendu,

& peut-être plus probable. *Wisthon* considérant tous les événemens possibles du cours & de la direction des astres, a voulu expliquer par la queue d'une comète tous les changemens qui sont arrivés au globe terrestre. Enfin *Woodward* ayant supposé un abyme immense d'eau dans les entrailles de la terre, rend raison par là des révolutions que ce globe a éprouvées, & de ses phénomènes actuels.

Voilà les plus fameux Cosmologistes qui ayent paru depuis l'origine du monde. Ils ont donné des systêmes au lieu d'une théorie véritable de la terre. Et jusqu'ici cette théorie n'a été traitée que d'une manière vague & hypothétique. C'est ce dont on se convaincra en lisant l'analyse que j'ai faite des travaux de ces Cosmologistes. On a bien voulu tenter encore de nou-

veaux efforts, mais ce n'a été que des efforts, comme on le verra par l'expofition que je vais en faire.

L'illuftre *Leibnitz* donna en 1683 dans les actes de Léipfick, un fyftême du monde. Prefque tous les Philofophes croyoient que la terre devoit finir par le feu, & fuivant *Leibnitz*, c'eft par le feu qu'elle a commencé. La plus grande partie de la matière terreftre a été embrafée par un feu violent. La terre & les planètes étoient autrefois des étoiles fixes, c'eft-à-dire lumineufes par elles-mêmes. Après avoir brûlé long-temps, elles fe font éteintes par le défaut de matières combuftibles, & font devenues des corps opaques. Le feu a produit par la fonte des matières une croûte vitrifiée; de forte que la maffe intérieure de la terre eft de verre, dont les

ſables ne ſont que des fragmens. Les autres eſpèces de terre ſe ſont formées du mêlange de ce ſable avec des ſels fixes & de l'eau. Les vapeurs de cette eau étant tombées quand la ſurface du globe terreſtre, ou pour mieux dire ſa croûte fut refroidie, elles formèrent les mers, qui enveloppèrent d'abord toute la ſurface de ce globe, & ſurmontèrent les endroits les plus élevés. Les coquilles & les autres débris de la mer prouvent que la mer a couvert toute la terre ; & la grande quantité de ſels fixes, de ſables & d'autres matières fondues & calcinées qu'on trouve dans les entrailles de la terre, prouvent l'embraſement total de ce globe.

M. *Scheuchzer* attribue comme *Woodward* la ſeconde formation du globe de la terre au déluge univerſel. Il dit qu'après le déluge, Dieu

fit rentrer les eaux dans les réservoirs souterrains, & éleva sur la surface de la terre un grand nombre de lits horisontaux : ce qui forma les montagnes. Dieu agit toujours dans ce systême, & va chercher des pierres ou des sables suivant la consistance & la solidité qu'il veut donner aux montagnes.

Un troisième Cosmologiste, nommé *Stenon*, attribue les inégalités de la surface de la terre à des inondations particulières, à des tremblemens de terre, à des secousses, à des ébranlemens, &c. Et un Physicien (M. *Ray*) a prétendu prouver que toutes les montagnes ont été produites par des tremblemens de terre.

Ce sentiment est bien opposé à celui du savant M. *Bourguet*, qui est mort en travaillant à une théorie de la terre. Selon lui, la terre a pris

ſa forme dans le même temps. Ce globe a été fluide, & s'eſt peu à peu conſolidé; & lorſqu'il a eu la forme que nous lui voyons, le feu s'y eſt mis. Ce feu le conſume, & va toujours en augmentant; de ſorte qu'il le détruira un jour avec une exploſion terrible, qui ſera accompagnée d'un incendie général (*d*).

Enfin le dernier ſyſtême coſmologique eſt de M. *Moralec*, Commiſſaire d'Artillerie. Il prétend que la terre a été créée parfaitement homogène; mais que l'action du ſoleil durant ſes révolutions annuelles, pendant ſeize ou dix-ſept ſiècles, avoit d'abord modifié l'arrangement de ſes parties. De ces différens arrangemens s'étoient formés les pierres, les marbres, les métaux, &c. Tous ces corps cepen-

(*d*) M. *de Buffon* a fort bien apprécié tous ces ſyſtêmes dans l'*Hiſtoire Naturelle*, Tome I.

dant acquéroient peu à peu leur dureté eſſentielle, lorſque le déluge vint interrompre le travail de la nature. Les eaux qui coulèrent avec impétuoſité ſur la ſurface du globe terreſtre, firent gonfler tout d'un coup la mer & les rivières; il ſe fit en divers endroits des torrens ſi prodigieux, que ſelon la détermination de leur cours, ils creusèrent inégalement la ſurface de la terre. Ici ils firent des ravines ſi profondes, qu'on les a nommées abymes. Là les eaux coulant avec un peu moins d'impétuoſité, les torrens formèrent des vallées en élevant des montagnes. Et tout cela s'opéra par le même méchaniſme que nous remarquons tous les jours dans nos rivières, & qui produit ſous nos yeux de petites montagnes, de petits précipices, de petites vallées, &c.

Les eaux du déluge boulever-

sèrent donc tous les corps, & les transſportèrent en différens endroits. Les plus durs furent concaſſés, & diverſement arrangés, ou entaſſés les uns ſur les autres, ſelon les différens mouvemens que leur imprima le cours impétueux des eaux. Les moins durs furent preſque diſſous; & ce fut dans le ſein de cette matière à demi-fondue, que ſe trouvèrent engagés quantité de coquillages & de corps marins, formés pendant le ſéjour des eaux ſur la ſurface du globe.

Ces corps ayant recouvré leur ancienne dureté par le repos de différens ſels, qui tiennent leurs parties comme enchaînées les unes aux autres, & s'étant même augmentés juſqu'à former de prodigieuſes maſſes pendant plus de quatre mille ans qui ſe ſont écoulés depuis le déluge, on ne doit pas être

étonné ſi on trouve tous les jours des coquillages enſevelis dans les terres & les pierres, où ils ont conſervé les mêmes figures, les mêmes couleurs, & les mêmes ornemens qu'ils avoient auparavant (*e*).

Voilà le dernier effort qu'on a fait pour perfectionner la Coſmologie: on ne peut pas dire qu'il ſoit heureux. Et il faut convenir que cette ſcience eſt encore bien jeune: elle n'eſt fondée que ſur des conjectures & des hypothèſes. Il eſt vrai qu'on a expliqué par là pluſieurs phénomènes, & qu'on a facilité les moyens de connoître la conſtruction de notre globe. Ce n'eſt qu'en faiſant de nouvelles obſervations, qu'on peut réduire la Coſmologie en véritable corps de ſcience. Encore je ne ſais point ſi on y parviendra jamais. Car

(*e*) Mémoires de Trévoux, mois de Janvier 1713.

comment pénétrer jufqu'au centre de la terre ? Comment fonder la profondeur des mers & des abymes ? Ce fera cependant toujours une belle chofe de le tenter, & de chercher à voir l'intérieur de la terre avec les yeux de l'efprit.

Les grandes entreprifes élèvent l'ame. Il eft beau de vouloir connoître le méchanifme de l'Univers, & de travailler à dévoiler l'énigme de la nature. Il femble que par ce travail l'homme perfectionne fon être, & qu'il s'approche de la Divinité. Si l'amour-propre eft le mobile de prefque toutes nos actions, qui eft-ce qui doit le flatter davantage que la connoiffance des fecrets de Dieu ? Cela peut produire l'orgueil ; mais ce fentiment ne jettera jamais de profondes racines dans le cerveau d'un homme qui eft en état de fentir le prix de cette connoif-

ſance. C'eſt l'apanage de ceux qu'on nomme Grands, qui ſe font une grandeur artificielle, ſe bourſoufflent, ſe cajolent, & rempliſſent de vent une tête qui ſeroit autrement vuide. Il faut à l'eſprit de l'homme une pâture, un aliment. Les gens bornés ſe nouriſſent de mets légers & frivoles, au lieu que les perſonnes bien organiſées ont beſoin d'une nourriture forte & ſolide. Ceux-là croient que tous ces riens qui les occupent, que leur ſupériorité factice, que leurs ſotiſes même ſont des choſes réelles. Celles-ci au contraire craignent que les choſes véritables ne ſoient encore des illuſions. Voilà la différence du ſot & de l'homme d'eſprit, de l'ignorant & du ſavant, de l'inſenſé & du ſage.



Téophraste Paracelse,
né en 1493; mort en 1541.



HISTOIRE
DES
CHYMISTES
ET DES
COSMOLOGISTES
MODERNES.

*PARACELSE.**



IL n'eſt point de ſcience qui ait tant piqué la curioſité des hommes que celle de la Chymie. Comme elle a pour objet la connoiſſance des principes de tous les

* *Elementa Chymiæ, auctore Hermanno Boërhaavé*, Tome I, page 12. *Dictionnaire de Moreri*, article *Paracelſe*. *Dictionnaire Hiſtorique de la Médecine*, par M. *Elloi*. Et ſes Ouvrages.

corps par leur analyse & leurs combinaisons, on a estimé qu'on devoit dévoiler par elle les secrets de la nature. Quel motif pour engager les Philosophes à l'étudier! Aussi voyons-nous qu'elle a été cultivée dès l'origine du monde.

Les Egyptiens prétendoient y avoir fait tant de progrès, qu'ils avoient trouvé le moyen de changer un métal en un autre métal. Ils se vantoient de convertir les métaux en or, & ils expliquoient par là comment ils possédoient des richesses immenses, qui ne venoient point du tout de la fertilité de leur pays. C'étoit une jactance qui prouvoit plutôt le cas qu'ils faisoient de la Chymie, que leur habileté en cette science.

Ce qu'il y a de certain, c'est que dans le premier siècle de l'Ere chrétienne on savoit tirer par sublimation le mercure du cinnabre. Cette connoissance conduisit bientôt à d'autres plus importantes. En la suivant, les Arabes firent de si belles découvertes en Chymie, qu'on les regarda comme les inventeurs de cette science. Ils apprirent à faire l'eau-de-vie, l'esprit-de-vin, & toutes les liqueurs spiritueuses. Flattés de ces succès, ils crurent posséder une science universelle. De-là naquirent un orgueil & une présomption qui déprimèrent beaucoup



leur mérite. Ils couvrirent toutes leurs opérations d'un voile myſtérieux, promirent les plus grandes merveilles, pouſsèrent les raiſonnemens les plus extravagans à perte de vue, en un mot devinrent des charlatans & des impoſteurs.

Cela rendit la Chymie une ſcience obſcure & ſuſpecte. Un peu de vrai étoit tellement diſſous dans une grande quantité de faux, dit M. *de Fontenelle*, qu'il étoit devenu inviſible, & tous deux preſque inſéparables.

C'eſt en cet état que la Chymie fut connue en Europe vers le douzième ſiècle. Un Médecin de Provence, nommé *Arnaud de Villeneuve*, fut le premier qui la cultiva. Il trouva l'huile de térébenthine, fit de l'eſprit-de-vin, & s'étant apperçu que cette dernière liqueur étoit ſuſceptible du goût & de l'odeur de tous les végétaux, il compoſa pluſieurs liqueurs & beaucoup d'eaux de ſenteur, & fit ſervir par ce moyen la Chymie à la Médecine.

A ſon exemple, *Baſile Valentin*, Religieux de l'Ordre des Bénédictins, prépara des médicamens; découvrit pluſieurs bons remèdes; enrichit la Médecine de quelques préparations d'antimoine, & conſeilla le premier d'en prendre

intérieurement (*a*). Il établit comme principes chymiques le sel, le mercure & le soufre, & fit connoître le sel volatil huileux.

Dans le même temps, *Raimond Lulle*, Espagnol & disciple d'*Arnaud de Villeneuve*, publia un Ouvrage intitulé, *De quinta essentia*, dans lequel il prétendit avoir trouvé un remède universel pour toutes les maladies, & découvert le secret de la pierre philosophale. C'étoit une prétention, fruit d'une imagination échauffée par l'amour (*b*) & par la vanité. On peut juger de la vérité de ses

(*a*) On prétend que *Valentin* dut au hasard l'usage de l'antimoine. Ayant jette hors de son laboratoire de cette matière, dont il se servoit pour la fusion de quelques métaux, il s'apperçut que quelques cochons en ayant mangé, furent violemment purgés, & devinrent ensuite exttêmement gras. Ce qui lui fit venir la pensée d'essayer ce remède sur le corps humain. Il s'assura de son efficacité par plusieurs expériences qu'il a décrites dans un Ouvrage qu'il a composé sous ce titre : *Currus triumphalis Antimonii.* Au reste l'antimoine est un minéral d'une consistance metallique, d'une couleur brillanre & plombée, dont les masses n'ont point de forme régulière.

(*b*) Voici l'occasion de son dévouement absolu à la Chymie. Il étoit devenu passionnement amoureux d'une jolie fille appellée *Eléonor*, qui refusa opiniâtrement de l'écouter. Comme il lui demandoit un jour avec les plus vives instances les raisons de son refus, *Eléonor* lui découvrit son sein, & lui fit voir un cancer qui le dévoroit. Touché de ce spectacle, *Lulle* en amant tendre & géné-

découvertes par sa manière de raisonner. Il avoit formé un art pour disputer un jour entier sur quelque partie de la Chymie que ce fût, sans entendre un mot de la matière. C'est ce qu'on appelle *l'art de Lulle*.

Deux frères nommés *Isaac*, nés en Hollande, firent de plus grands progrès dans la Chymie. Sans s'arrêter aux écarts de leurs prédécesseurs en l'étude de cette science, ils se fixèrent à ses véritables principes. Ils construisirent de nouveaux instrumens & des fourneaux chymiques; découvrirent l'art d'émailler & de colorer le verre & les pierres précieuses, en y appliquant de légères plaques métalliques; enseignèrent tout ce qui concerne la fusion, la séparation & la préparation des métaux; parlèrent très-bien de la distillation, de la fermentation, de la putréfaction & de leurs effets; firent un grand nombre d'expériences sur le sang humain; donnèrent une méthode de produire avec le plomb, le mercure, le sang & le soufre; enfin publièrent un petit

reux, chercha dans la Chymie quelque remède au mal de sa maîtresse. Il courut même le monde pour acquérir des lumières sur cette science, & fut lapidé en Afrique, où il prêchoit le Christianisme.

Traité ſur la pierre philoſophale, qu'ils auroient bien fait de ne pas écrire.

Tout cela eſt beau, & le feroit encore davantage, ſi on ne l'eût enveloppé d'un voile myſtérieux. On ſe piquoit alors d'écrire obſcurément, & les plus belles expériences étoient énoncées en forme d'énigmes. C'étoit le goût des Chymiſtes du temps, qui croyoient ſe faire valoir en parlant ſans s'entendre.

Tel étoit l'état de la Chymie, lorſque parut dans le monde un génie impétueux, bouillant, & capable des plus grandes choſes, s'il eût pu réprimer la fougue de ſon imagination. Il voulut relever la Chymie en la traitant avec plus de méthode, & il ne fit que l'enrichir d'une infinité de belles découvertes, ſans la rendre plus claire & plus intelligible. Ses travaux & ſes ſuccès le rendent cependant digne de marcher à la tête des Chymiſtes qui ont fleuri depuis la renaiſſance de la Philoſophie.

Il s'appelloit *Théophraſte* PARACELSE, *de Hohenheim*, & naquit en 1493 à Einſilden, petit Bourg ſitué près de Zurich en Suiſſe. Son père, nommé *Guillaume de Hohenheim*, étoit fils naturel du Grand Maître Teutonique. Il s'étoit appliqué à la Chymie, & avoit exercé la Médecine

dans la Carinthie depuis 1504 jusqu'en 1534, année de sa mort.

Paracelse eut comme son père du goût pour la Chymie, & l'étudia sous l'Abbé *Tritheme*. C'étoit une espèce de Philosophe qui avoit inventé l'art d'envelopper ce qu'on veut cacher aux autres, & de deviner ce que les autres nous veulent cacher. Il aimoit passionnément les sciences cabalistiques & les arts divinatoires, & il a laissé un monument de cet écart de son esprit dans un Ouvrage intitulé *Steganographie*. Il y apprend à distinguer les Génies par leurs différens ordres & leurs divers emplois, à connoître leurs bonnes & mauvaises qualités, à les appeller par leurs noms & surnoms, & à les employer aux choses où ils peuvent être de quelque utilité.

Voilà quel fut le premier Maître de Paracelse, Maître dangereux, plus capable d'égarer l'esprit d'un enfant que de l'éclairer. Aussi quoique notre jeune Philosophe sentît le vuide de toutes ces choses, il gagna avec cet Abbé une passion pour le merveilleux, qu'il conserva toute sa vie. Cependant il se contenta d'en apprendre quelques secrets, & le quitta pour aller s'instruire sous *Sigismond Fugger de Schwart*, Chymiste fameux dans

ſon temps, mais dont il ne fut pas plus ſatisfait. Il parla à d'autres Maîtres, qu'il ne trouva pas meilleurs. Toujours inquiet & toujours plus curieux d'apprendre, il prit le parti de chercher des inſtructions, en allant voir tous les habiles gens qu'il y avoit dans le monde.

Il vint d'abord en France, & de-là il alla ſucceſſivement en Eſpagne, en Portugal, en Angleterre, en Pruſſe, en Pologne, en Hongrie, conſultant toujours les Savans qu'il rencontroit, & ſurtout les Médecins, les Chirurgiens, les Alchymiſtes & les Magiciens, c'eſt-à-dire les impoſteurs qui ſe vantoient de lire dans l'avenir. Il acquit ainſi tant de connoiſſances, qu'il ſe crut déja lui-même un homme extraordinaire.

Plein de cette idée extravagante, il voulut en impoſer aux hommes, en ſe donnant une ſupériorité qu'il n'avoit point ſûrement encore. Il fit le Magicien, & tant par ſes ſecrets que par ſes promeſſes, il vint à bout de perſuader au peuple qu'il l'étoit effectivement. On penſa même qu'il avoit un Démon familier. Tantôt il ſe donnoit pour un Théologien inſpiré; tantôt il ſe nommoit le Réformateur de la Médecine, & ſe mettoit hardiment au-deſſus de *Galien*,

d'*Avicenne*, de *Mesué*, *de Rhasès*, en un mot des plus grands hommes dans l'art de guérir, qui avoient vécu jusqu'alors. Aucune maladie ne l'étonnoit : il se vantoit d'avoir des remèdes pour toutes, & il le persuadoit aux gens peu instruits, en donnant à ses remèdes des noms barbares qu'il inventoit.

C'étoit ici une pure charlatanerie, qui faisoit un tort infini aux connoissances réelles qu'il avoit acquises ; car il avoit travaillé avec succès sur les métaux, & connoissoit assez bien les secrets de la Chymie métallique. Il avoit encore le talent de bien opérer de la main dans la guérison des plaies, & il réussissoit surtout dans les traitemens des ulcères même les plus désespérés. Il méritoit donc l'estime du public, & il auroit bien pu s'en tenir à son savoir & à son adresse, sans faire le Magicien ou le Sorcier : mais il vivoit dans un temps où la vérité ne passoit point sans le merveilleux, & il avoit besoin d'échauffer les esprits en sa faveur pour rétablir ses affaires.

Dans ses voyages il dépensoit beaucoup. Les biens qu'il avoit reçus de son père étoient fort médiocres. Etant sur les frontières de Russie, où il étoit allé en visitant les mines d'Allemagne,

il fut fait prisonnier par les Tartares, qui le conduisirent au Cham. Ce Prince l'emmena avec lui à Constantinople, où il apprit (à ce qu'il dit) le secret de la pierre philosophale. Il suivit les armées en qualité de Médecin, & assista à des siéges & à des batailles.

De retour dans sa patrie, il songea à mettre en ordre ses idées sur la Chymie & la Médecine. Il adopta la doctrine des trois élémens de *Basile Valentin*, qu'il appella les trois principes. Ces principes sont le sel, le soufre & le mercure. Aidé des lumières d'*Hyppocrate*, dont il faisoit grand cas, & de quelques Médecins de l'antiquité qu'il estimoit, il fit un systême nouveau de Médecine, qu'il crut le seul qu'on dût suivre. Il méprisoit hautement tous les Docteurs de l'Ecole, & singulièrement les Arabes, & ne croyoit point qu'il y eût un homme plus habile que lui. Il ne se contenta pas de le croire, il le dit.

Les Magistrats de Bâle l'ayant engagé par un honoraire considérable à professer la Médecine dans leur Ville, il s'appella le Docteur des Docteurs. Gravement assis dans sa chaire, à la première leçon qu'il donna, il fit brûler les Ouvrages de *Galien* & d'*Avicenne*; & s'adressant en-

ſuite aux Médecins & aux Savans : *Sachez*, leur dit-il, *que mon bonnet eſt plus ſavant que vous, que ma barbe a plus d'expérience que vos Académies. Grecs, Latins, François, Italiens, je ſerai votre Roi.* Il promit après cela à ſes auditeurs de leur donner l'immortalité par ſes médicamens chymiques.

Ses ſuccès ne répondirent point à ſes promeſſes ; mais il fit des choſes merveilleuſes. Il opéra des guériſons ſurprenantes, & attaqua ſur-tout avec avantage les maladies vénériennes, qui commençoient alors à faire un grand ravage, & contre leſquelles échouoient les remèdes de la Pharmacie ordinaire.

Tout cela lui acquit une grande célébrité. On accouroit en foule à ſes leçons qu'il donnoit (en 1527) tous les jours pendant deux heures, tantôt en Latin, tantôt en Allemand. Il expliquoit ſes propres Ouvrages, & particulièrement ceux qui ont paru ſous ces titres : *De Compoſitionibus*, *de Gradibus & de Tartaro* ; Livres futiles, pleins de bagatelles, & vuides de choſes. La forme manquoit encore au fond de ſes leçons. Il s'expliquoit d'une manière ſi obſcure & ſi inintelligible, que perſonne n'entendoit ce qu'il diſoit. On ſe dégoûta de ſes inſtructions,

& insensiblement il se trouva seul dans sa classe; de sorte qu'il fut obligé d'abandonner sa chaire.

Il y a lieu de croire que ses ennemis, autant que sa mauvaise manière d'enseigner, contribuèrent à cette désertion. Il n'étoit point aimé des Médecins qu'il méprisoit, & ceux-ci ne chantoient pas ses louanges. PARACELSE se faisoit appeller *Theophrastus*, qui étoit son premier nom, parce que ce mot qui signifie un homme dont le langage est divin, lui plaisoit plus que celui de *Paracelse*: mais les Médecins l'appelloient *Cacophrastus*, c'est-à-dire un homme dont le langage est méchant.

On cherchoit à le dégoûter du séjour de Bâle, & lui songeoit à en sortir, lorsque *Jean Frobenius*, fameux Imprimeur de cette Ville, le consulta sur une douleur qu'il avoit au talon du pied droit. PARACELSE le guérit, & fit passer le mal du talon aux doigts du pied; de sorte que *Frobenius* ne put jamais les fléchir, quoiqu'il n'y sentît aucune douleur, & qu'il se portât bien. Il fut attaqué peu de temps après d'une apoplexie, que notre Philosophe ne put guérir, & à laquelle le malade succomba.

Avant cet accident, la cure de *Frobenius*

faiſoit beaucoup de bruit ; & comme cet Imprimeur étoit ſingulièrement eſtimé par *Eraſme* , notre Philoſophe ſe crut autoriſé d'écrire à *Eraſme* pour lui offrir de le guérir de la gravelle, dont il étoit incommodé depuis long-temps. *Eraſme* accepta l'offre ; mais bien loin que les remèdes de PARACELSE adouciſſent ſes douleurs , ſon mal empira. Il fut plus heureux dans le traitement qu'il fit de la maladie d'un Chanoine nommé *Linctinfels.*

Ce Chanoine avoit un mal d'eſtomac aſſez opiniâtre. Il s'adreſſa à notre Philoſophe , & lui promit une récompenſe de cent florins s'il le guériſſoit. PARACELSE lui donna trois pilules de laudanum qui produiſirent cet effet. Cette cure étonna le Chanoine , parce qu'il croyoit qu'il falloit de plus grands remèdes pour le délivrer de ſon mal. Il ne crut pas que trois pilules de laudanum valuſſent cent florins , & refuſa de les donner. PARACELSE l'attaqua en Juſtice pour avoir cette ſomme , dont il étoit convenu avec le Chanoine. Mais les Juges ne faiſant attention qu'à la petite quantité du remède , & à la peine qu'avoit eue le Médecin , ne lui adjugèrent qu'une gratification fort modique. Notre Philoſophe indigné de ce que les Juges, au mépris d'une conven-

tion, avoient taxé son industrie, s'emporta contre eux, & ce n'étoit pas sans raison. Son laudanum n'étoit point du simple laudanum, mais un laudanum préparé, un composé de laudanum, de jus d'oranges aigres, de celui de canelle, de musc, d'ambre gris, de safran, de sel de corail, de sel de perles, digerés ensemble à diverses reprises au soleil, & incorporés par une manipulation assez délicate. Or cela faisoit un remède excellent pour appaiser toutes les douleurs tant intérieures qu'extérieures, & dont on devoit payer la découverte. PARACELSE l'appelloit un *spécifique anodin*, & il y avoit recours dans toutes les maladies urgentes & difficiles. Quel remède, disoit-il, le Médecin doit-il plus ardemment souhaiter que celui qui peut appaiser toutes les douleurs, & éteindre toutes les ardeurs? Tel étoit l'effet de son *laudanum*. Aussi s'écrioit-il : *Celui qui en jouira ne possédera pas moins de science qu'Apollon, que Macaon & Podalyre, qui sont les deux fils d'Esculape* (c).

Cependant PARACELSE ne crut pas, après cette injustice, devoir rester plus

(c) On trouve la composition de ce remède dans le *Cours de Chymie* de Lefevre, Tom. I, pag. 256 de la cinquième édition.

long-temps à Bâle. Il en ſortit accompagné de *Jean Oporin*, qui lui ſervoit de Secrétaire, & qui avoit accepté cet emploi à condition que ſon Maître lui apprendroit toute la Médecine dans l'eſpace de ſix mois. Ils allèrent enſemble en Alſace, & de-là ils paſſèrent en Allemagne. La renommée l'avoit fait connoître dans ce pays ; de ſorte que l'Empereur, qui étoit dangereuſement malade, ayant ſu ſon arrivée, le fit appeller. Notre Philoſophe après avoir examiné la maladie du Prince, tira une pilule de la poignée de ſon épée, & la lui fit prendre. L'Empereur fut ſoulagé dans l'inſtant, & ſa ſanté ſe rétablit ſi promptement, qu'il alla le lendemain à la chaſſe.

C'étoit ſon laudanum qui formoit cette pilule, & apparemment c'étoit un remède convenable à la maladie de Sa Majeſté Impériale. Mais comme ſi ce remède dût guérir de tous maux, le Chancelier de l'Empereur, qui étoit tourmenté de la goutte, en prit, & ne guérit point.

Cependant on fit attention en Allemagne à la guériſon de l'Empereur. Cela procura une grande réputation à PARACELSE, qui fut portée à ſon comble, lorſqu'il fit connoître aux Allemands la vertu de l'opium. Il eſt vrai que ſa cure paſſoit pour un prodige, une eſpèce de miracle, que la

dignité d'Empereur rendoit encore plus merveilleux.

Les éloges qu'il reçut à ce ſujet, exaltèrent ſon imagination naturellement bouillante. Il l'échauffa encore par le vin qu'il buvoit avec excès. Juſqu'à l'âge de vingt-cinq ans il ne but que de l'eau; mais lorſqu'il eut pris du goût pour le vin, il ne garda plus aucune meſure. Toutes les perſonnes, de quelque état qu'elles fuſſent, lui étoient indifférentes, pourvu qu'elles euſſent la même paſſion que lui. Il ſe trouvoit ſouvent avec des gens du peuple, & ne les quittoit qu'après avoir paſſé une partie de la nuit à boire avec eux.

Lorſque retiré chez lui, il avoit dormi quelques heures, il ſe levoit en furie, prenoit ſon épée, & pouſſoit des bottes contre la muraille. Après qu'il avoit ainſi éveillé tout le voiſinage, il appelloit ſon Secrétaire, qui avoit de la peine à ſe garantir de ſes fureurs; & lorſqu'il étoit un peu tranquille, il lui dictoit les ouvrages qu'il a compoſés.

Il avoit d'abord établi pour principe, qu'on ne pouvoit connoître les ſecrets de la nature ſans être magicien; & ſes délires étant pour lui des inſpirations, il s'imagina qu'il étoit ſorcier. Auſſi écrivoit-il

qu'il

qu'il falloit chercher la ſcience de la Médecine, non dans les Livres de *Galien* & d'*Avicenne* & de leurs ſemblables, mais dans la magie. Il diſoit même qu'il avoit reçu des enfers des lettres de *Galien*, & qu'il avoit diſputé dans le veſtibule du Tartare avec *Avicenne*, ſur l'or potable, la teinture des Philoſophes, la quinteſſence, & la pierre philoſophale.

Il ne nous a pas appris ce qu'il a réſulté de cette diſpute. Seulement nous ſavons que par le moyen de la Chymie il découvrit dans ce temps-là un ſel qui rendit l'or potable, & une liqueur très-efficace, afin d'animer & exciter fortement les fibres & les vaiſſeaux, lorſqu'ils ſont en mauvais état par l'apoplexie, la paralyſie & l'hydropiſie, & pour accélérer le mouvement du ſang, & augmenter les ſécrétions & excrétions, ſur-tout celles de la ſueur & des urines.

Cette liqueur provenoit d'un mêlange de régule d'antimoine martial, d'étain fin, de cuivre rouge très-pur, de nitre purifié, d'eſprit-de-vin rectifié, qu'il formoit par une manœuvre très-ſavante & fort recherchée. Il falloit d'abord faire fondre enſemble les métaux, les mêler enſuite avec le nitre, projetter après cela ce mêlange à diverſes repriſes dans un

creuſet rougi, pour le faire détonner, calciner, juſqu'à ce que les métaux fuſſent réduits en chaux; & ôter cette matière toute rouge du creuſet, & la réduire promptement en poudre. Le reſte de l'opération étoit fort ſimple; mais l'induſtrie de ce travail & ſon invention prouvent bien la capacité de notre Philoſophe dans la ſcience de la Chymie.

A l'égard de ſon ſel pour rendre l'or potable, il le tiroit du vin & de l'eſprit-de-vin par une manipulation auſſi ſavante que recherchée. Ce ſel, qu'on appelle le *ſel des Philoſophes*, ſert à calciner l'or, les pierres, les perles & le corail; & lorſqu'il eſt broyé avec de l'or en feuille, & mêlé avec la quinteſſence de l'eſprit-de-vin qu'on a tiré par cette manipulation, il réſoud l'or en une liqueur couleur de ſang, qui eſt le véritable or potable.

Il eût été à déſirer pour ſa gloire & pour l'avantage des hommes, qu'il ne ſe fût occupé que de l'étude de cette ſcience. Mais ſon imagination toujours ardente, ne pouvoit point être reſſerrée dans un laboratoire chymique. Elle vouloit embraſſer toutes les connoiſſances humaines. Dans cette vue, il commença par faire une nouvelle Religion, & en ſecond lieu il chercha à prolonger la vie des hommes

aussi loin qu'il le jugeroit à propos. Il croyoit être le maître de cela par le secours de ses remèdes, & sur-tout par un remède universel, qui ne dépendoit, selon lui, que d'une préparation des plantes.

Pour son systême de Religion, il établit que tout dépend dans le monde des Démons & des Génies, & il en peuple tout l'Univers; de sorte que tous les animaux, les plantes, les pierres même & les métaux ont un Génie. Chaque Génie est obligé de demeurer dans son élément; & s'il en sort, il souffre une répercussion de la part des autres Génies.

Ces Génies, dont les uns sont mâles & les autres femelles, ont un Génie supérieur qui préside souverainement au gouvernement des astres. Il a pour adjoints d'autres Génies qui lui sont subordonnés, & qui séjournent tantôt dans une planète, tantôt dans une autre.

Tous ces Génies, & le monde qu'ils conduisent & qu'ils animent, existoient dans le principe increé comme dans leur centre; car les mystères successifs se développent, dit PARACELSE, mais ils sont tous renfermés dans le premier mystère; de sorte que rien ne peut arriver d'imprévu, ni de nouveau, ni d'arbitraire

dans le monde. L'homme y occupe le premier rang.

Il eſt compoſé du corps viſible & du corps inviſible. Celui-ci eſt renfermé & défend l'autre, qui lui tient lieu d'enveloppe & de demeure, & qui n'exiſte que par ſon ſecours & ſous ſes ordres. Le premier eſt l'ame, que PARACELSE appelle un eſprit corporel. Tous les autres êtres, les pierres même & les métaux, ont un eſprit particulier, qu'il nomme *Eſprit olimpique*, lequel les aſſimile en quelque ſorte, & les fait ſympathiſer enſemble.

Auſſi dans les plantes & les minéraux ſe retrouvent dans la même figure & dans les mêmes proportions de vertu, toutes les parties du corps humain. De-là il conclud que les liqueurs des plantes étant purifiées & remiſes en la nature de leur premier être, devoient poſſéder uniquement la vertu centrale de leurs mixtes, parce que la nature a conſervé dans ſon travail toutes les puiſſances ſéminales. Donc le premier être des plantes doit être un remède univerſel, & par conſéquent donner l'immortalité à l'homme.

C'eſt ainſi que ſon ſyſtême de Religion le conduiſit à ſon ſyſtême de Médecine. Les trois principes de la nature, qui ſont, ſelon lui, le ſel, le ſoufre & le mercure,

devoient ſe trouver dans ce premier être des plantes. Mais il reconnut que toutes les plantes n'avoient pas une proportion ſuffiſante de ces trois principes. Il n'y eut que celles qui ſont du genre de la méliſſe & de la grande chélidoine, qui lui parurent bien compoſées. Il ſe fixa donc à ces deux plantes, & travailla tout de bon à tirer de leurs liqueurs leurs premiers êtres.

Il prit de la méliſſe en fleur, qu'il eut ſoin de cueillir un peu avant le lever du ſoleil : il la fit battre dans un mortier, la réduiſit en une bouillie impalpable, la jetta dans un matras à long col, qu'il ſcella hermétiquement, & la mit digérer pendant quarante jours au fumier de cheval. Ce temps expiré, il ouvrit le matras, & y trouva une matière qu'il réduiſit en liqueur en la preſſant, & ſéparant le pur de l'impur par la digeſtion au bain-marie par une chaleur lente. Les parties groſſières ſe dépoſèrent ainſi au fond, & il en tira la liqueur pure qui les ſurnageoit, en la filtrant à travers du coton.

Cette liqueur ayant été miſe dans une fiole, il y ajouta le ſel fixe qu'il tira de la plante même deſſéchée. Il ne reſtoit plus qu'à extraire de cette liqueur le premier être de la plante. PARACELSE mêla à cette

fin la liqueur avec autant d'eau de ſel, la mit dans un matras, l'expoſa au ſoleil pendant ſix ſemaines, & découvrit une liqueur verte & tranſparente comme l'émeraude, qui eſt ſelon lui le premier être de la méliſſe (*d*).

La vertu de ce premier être eſt de reſtaurer & de renouveller nos manquemens extérieurs & intérieurs; c'eſt-à dire qu'on peut ſe rajeunir & ſe renouveller en en faiſant uſage. Il ne faut pour cela qu'en mettre dans du bon vin blanc autant qu'il en faudra pour lui donner la couleur de la liqueur même, & boire ce vin blanc tous les matins à jeun, juſqu'à ce qu'ayant pénétré tout le corps, il lui ait donné une nouvelle vigueur: ce qu'on ſent & qu'on connoît par la perte des cheveux & des dents, par les rides & la ſéchereſſe de la peau, qui ſe desſèche peu à peu, & tombe auſſi, de même que les cheveux & les dents.

Voilà ſans doute une des plus grandes découvertes qui ſe ſoit faite en Chymie.

(*d*) Dans une autre plante cette liqueur pourroit être claire & rouge comme le grenat oriental. Cela dépend de la qualité & de la quantité du ſel, du ſoufre ou du mercure qui aura prédominé dans la plante qu'on aura ainſi préparée. Voyez le *Cours de Chymie* de Lefevre, tom. I, pag. 328, cinquième édition.

Elle seroit capable de faire tourner la tête aux *adeptes*, si elle étoit réelle. PARACELSE croyoit la chose possible; mais il n'assuroit point que cette reproduction dût immanquablement arriver, parce qu'en Chymie comme en Physique, on ne peut être certain d'un effet que par l'expérience. Les plus beaux raisonnemens s'éclipsent, s'ils sont démentis par l'expérience.

Notre Philosophe prétendoit que la nature nous enseigne par toutes ses opérations, qu'il faut entretenir la porosité dans les corps vivans pour les faire vivre. Ainsi si par art on fait la même chose, on entretiendra & on restaurera la santé des individus. Or cet art consiste en l'usage d'un aliment qui aide la nature sans la forcer. Cet aliment, ou pour mieux dire cet agent, ne peut être que le sel volatil sulfuré; car la nature s'en sert toujours pour conduire tous les corps à la perfection de leur prédestination naturelle. Il ne s'agissoit donc que de découvrir le sel sulfuré; & voilà pourquoi PARACELSE imagina toutes ses opérations, afin d'extraire les premiers êtres des plantes dans lesquelles ce sel est contenu.

Après ce raisonnement & la décou-

verte du ſel, il ne douta point qu'il ne fût en ſon pouvoir de prolonger la vie des hommes auſſi long-temps qu'il le voudroit. Mais juſqu'à quand devoit-il la prolonger ? C'eſt une queſtion qu'il ſe fit à lui-même, & qui ne laiſſa pas que de l'embarraſſer. Il auroit agi plus ſagement, s'il eût commencé de s'aſſurer de l'effet de ſon remède avant que de diſpoſer ainſi dans ſon cabinet de la durée de la vie des hommes. Il y a loin de la poſſibilité d'une choſe à la réalité de la choſe ; & dans une affaire auſſi importante que celle-ci, le Pyrrhoniſme étoit encore pardonnable après l'expérience. Or c'eſt préciſément l'expérience que PARACELSE oublia de faire. Il n'en compoſa pas moins un Ouvrage ſur le renouvellement & la reſtauration des hommes, qu'il intitula *De renovatione & reſtauratione*, d'après lequel les partiſans de ce diſciple ont voulu vérifier ſes promeſſes & ſes aſſertions touchant l'excellence de ſa découverte.

L'un d'eux prit à jeun du vin blanc coloré par le premier être de la méliſſe pendant quinze jours, & dès les premiers jours les ongles des pieds & des mains commencèrent à ſe ſéparer de la peau ſans aucune douleur, & continuèrent à ſe détacher juſqu'à ce qu'ils tombèrent.

C'étoit

C'étoit un bon commencement ; mais bien loin d'être engagé par là à continuer l'ufage de cette liqueur, il fut effrayé au contraire de ce fuccès. Quoiqu'il défirât d'en voir tout l'effet, il n'eut point le courage d'en faire l'effai fur lui-même.

Il en donna à une vieille fervante qui avoit près de foixante-dix ans, & elle en prit comme une liqueur étrangère pendant dix à douze jours. Au bout de ce temps-là fon flux menftruel revint avec la même qualité & la même abondance que fi elle n'avoit eu que quinze ans. La bonne femme qui ne favoit point à quoi attribuer une chofe fi extraordinaire, s'imagina qu'elle alloit mourir. Son maître voulut la raffurer ; mais fa peur étoit fi grande & fon imagination fi frappée, qu'il y auroit eu de l'imprudence de pouffer l'expérience plus loin. Dès-lors il renonça à faire de nouvelles tentatives fur des hommes. Il jugea avec raifon qu'il n'y avoit rien à craindre en l'éprouvant fur les animaux.

Il choifit une vieille poule, à laquelle il donna du reftaurant pendant quelques femaines. Vers le fixième jour les plumes de la poule tombèrent peu à peu, & elle fe trouva nue ; mais avant le quinzième jour il lui vint de nouvelles plumes plus

belles & mieux colorées que les autres. Sa crête ſe redreſſa, & elle pondit des œufs plus qu'à l'ordinaire.

Voilà ce que nous apprend ſur la vertu du premier être des plantes, un ami (*e*) du partiſan de PARACELSE. Il ne nous dit pas combien vécut la poule : omiſſion très-grave, qui rend ſuſpect tout le reſte de ſa narration. Et après cela on peut bien regarder comme fabuleux le conte du rajeuniſſement de ſon ami, & de celui de ſa ſervante.

Cet ami auroit bien mieux fait d'éprouver l'effet du premier être des plantes pour la guériſon des maladies ; car PARACELSE prétend qu'en mettant cette liqueur dans les remèdes ordinaires, elle procure efficacement la guériſon des maux auxquels les remèdes conviennent. Par exemple, ſi la liqueur eſt tirée d'une plante thorachique, il faut la mêler dans les juleps & dans les potions qu'on donne aux perſonnes qui ſont attaquées de la poitrine. Si elle eſt le premier être d'une plante diurétique, on doit l'employer avec les remèdes convenables pour les obſtructions de la rate & du foie. Si elle eſt céphalique, ſtomachique, hiſtérique,

(*e*) *Lefevre* dans ſon *Cours de Chymie*, pag. 340 & ſuivantes.

elle ſera utile pour les foibleſſes d'eſtomac, contre toutes les fièvres, contre les venins, &c.

Notre Philoſophe tiroit auſſi le premier être des animaux, des pierres précieuſes, des ſoufres, des bitumes, & croyoit que chacun de ces êtres devoit faire des miracles. Ses promeſſes étoient faſtueuſes, & ſon imagination exaltée par ſes ſuccès, lui rendoit tout poſſible. Il croyoit que les ſemences exiſtoient depuis l'origine du monde, qu'elles étoient répandues dans l'Univers ; & il s'étoit fait là-deſſus un ſyſtême, par lequel il ne doutoit point qu'il ne pût produire des hommes, ſans le concours des deux ſexes.

Dans cette vue il fit un grand nombre d'expériences ſur les animaux, ſur les minéraux & ſur les végétaux ; mais il cacha toujours les découvertes qu'il avoit faites par leur moyen. En général il étoit fort myſtérieux, & avoit la manie de vouloir paſſer pour magicien, c'eſt-à-dire pour un homme qui avoit des lumières infiniment ſupérieures à celles des autres hommes. Les écrits qu'il a laiſſés ſont tachés de ce ridicule. Auſſi fourmillent-ils d'abſurdités qui déparent beaucoup les bonnes choſes qu'on y trouve. Il y attaque

le chaud, le froid, le ſec & l'humide; qu'on regardoit comme les premières qualités; & il traite la Philoſophie d'*Ariſtote* de *fondement de bois*. Il eſt le premier qui ait oſé blâmer ouvertement cette Philoſophie. Il ſoutient que la force de la nature n'eſt pas dans le corps mortel & corruptible, mais qu'elle eſt dans cette ſemence qui eſt cachée dans le corps; car la vertu que peut avoir le corps vient de cet eſprit ſéminal qu'il contient en ſoi. En effet, lorſque le corps ſe corrompt, l'eſprit ſéminal s'en forge un nouveau, ou même pluſieurs corps nouveaux par les débris du premier.

Il écrivoit toutes ces choſes, qui prenant de la conſiſtance ſous ſa plume, devenoient de véritables ouvrages. C'eſt ainſi qu'il compoſa deux cent trente Traités, qui ſont tous imparfaits, parce que dans tout ce qu'il écrivoit, il craignoit toujours d'en trop dire. Il penſoit que le ſage ne doit jamais ouvrir le fond de ſes penſées; & il diſoit qu'il étoit toujours effrayé du malheureux ſort d'un certain *Jaſon*, Médecin & Chymiſte, qui faiſant connoître trop ouvertement ſes travaux & ſes vues, périt à cauſe de cela avec ſes enfans, par ſes livres, & ſon palais, par les mains ou les intrigues de ſa femme.

Aussi dans un Ouvrage qu'il a intitulé *Archidoxa Medicinæ*, lequel contient les principales maximes de cet art, il s'exprime ainsi : *J'avois résolu de donner les dix Livres de l'*Archidoxa, *mais j'en ai réservé le dixième dans ma tête : c'est un trésor que les hommes ne sont pas dignes de posséder, & il n'en sortira que quand on aura abjuré* Aristote, Avicenne & Galien, *& promis une soumission parfaite au seul* PARACELSE.

En attendant il travailloit toujours pour le bien de l'humanité, en cherchant par les secours de la Chymie de nouveaux remèdes ; & il en découvrit un qui mérite d'être connu. C'est un élixir fait avec quatre onces de myrrhe d'Alexandrie, d'aloës hépatique, de safran oriental, humecté avec de bon esprit-de-vin alkoholisé, mêlé avec du soufre rectifié, & soumis à une manipulation très-savante. Cet élixir que PARACELSE appelle le baume des Anciens, qui est connu des Chymistes sous le nom d'*Elixir de propriété*, échauffe les parties foibles, & les préserve de putréfaction. Il a la vertu conservatrice, sur-tout pour ceux qui sont parvenus à l'âge de cinquante ou soixante ans.

Notre Philosophe étoit à Saltzbourg

lorsqu'il composoit cet élixir; qu'il faisoit des opérations de Chymie, & qu'il écrivoit sur la théorie de cet art. Il y mourut dans une auberge, au milieu de sa carrière, & dans la chaleur de ses compositions, le 24 Septembre 1541, âgé de 48 ans. On prétend que ses ennemis l'empoisonnèrent. D'autres soutiennent que ce fut l'excès du vin qui le mit au tombeau. On n'en sait pas davantage sur sa mort. Il fut enterré dans l'Hôpital de Saint Sébastien à Saltzbourg, à qui il avoit donné le peu de bien qu'il avoit. On mit sur sa tombe une Epitaphe qui fait l'éloge de son savoir, & qui honore sa mémoire : la voici.

Conditur hic Philippus Theophrastus, *insignis Medicinæ Doctor, qui dira illa vulnera, lepram, podagram, hydropisim, aliaque insanabilia corporis contagia, mirificâ arte sustulit, ac bona sua in pauperes distribuenda collocandaque honoravit.*

Anno 1541, die 24 Septembris, vitam cum morte commutavit.

Aurea pax vivis : requies eterna sepultis.

Cette Epitaphe est sans doute l'ouvrage d'un des disciples de PARACELSE, qui a voulu flatter son maître même après sa mort, en ne le nommant que *Théophraste*. C'est pousser loin l'adulation.

Mais ces disciples étoient des enthousiastes pour la gloire de notre Philosophe. Ils embrassèrent ses opinions, & crurent à ses promesses. Ils lièrent leurs dogmes avec la Religion, dont ils empruntèrent le despotisme, la pompe & les mystères. Ils cherchèrent en tâtonnant à suivre les traces de leur maître, & leurs travaux leur valurent des connoissances réelles. C'est à eux qu'on doit la découverte des esprits volatils d'urine, ceux de corne de cerf, de sang, & d'autres substances animales. Ils ont fait connoître plusieurs remèdes oubliés, comme le mercure, l'antimoine, le soufre, le nitre, l'opium & le fer, dont ils ont fait différentes préparations utiles. Enfin ils ont fini par publier les ouvrages de PARACELSE, en les imprimant sous ce titre: *Operum Medico-Chymicorum, sive Paradoxorum, tomi duodecim.* La première édition parut à Francfort en 1603 en quatre volumes *in*-4°, & la seconde à Genève en 1658 en deux volumes *in-folio.*

PARACELSE avoit l'humeur inégale. Il passoit brusquement de l'étude à la débauche, & se livroit à l'une & à l'autre avec excès. Son imagination toujours échauffée lui faisoit faire bien des écarts,

dont ſes mœurs ſe reſſentoient. Il avoit cependant le cœur excellent. Il étoit libéral juſqu'à la prodigalité. Tous les mois il faiſoit faire un habit neuf, & donnoit celui qu'il portoit au premier homme qu'il rencontroit. Il revenoit même ſouvent chez lui ſans habit & ſans le ſou. Mais quoiqu'*Oporin* ſon Secrétaire fût bien perſuadé que l'argent lui manquoit abſolument, PARACELSE ne laiſſoit pas que de lui montrer une bourſe d'argent lorſqu'il ſe levoit, ſans que le Secrétaire pût comprendre d'où il l'avoit eue.

C'étoit ici un tour de gibecière que notre Philoſophe faiſoit pour en impoſer à *Oporin*. Il avoit la manie ou la foibleſſe de paſſer pour un homme tout-à-fait extraordinaire, & il l'étoit à coup ſûr. Il ſe vantoit de poſſéder le ſecret de la pierre philoſophale, qu'il n'avoit pourtant pas. Il prétendoit qu'on ne peut être bon Médecin ſans être un peu Magicien; ce qui ſignifie apparemment, ſans être un peu charlatan. Il exaltoit à tous propos les myſtères & les abſurdités de la magie, & appuyoit de tout ſon pouvoir les promeſſes extravagantes des Sorciers.

On lui a encore reproché d'avoir confondu le ſacré avec le profane, les fables avec les héréſies, la raiſon avec la religion.

On l'a accufé auffi d'être un impie ; & *Oporin* qui a demeuré deux ans avec lui, dit que pendant ce temps-là il ne l'a jamais vu ni entendu prier Dieu. Il dit auffi qu'il avoit une grande averfion pour les femmes. On a imaginé des hiftoires pour expliquer cela. Les uns ont écrit que PARACELSE avoit été mutilé par un foldat ; & d'autres veulent que ce foit par la morfure d'un pourceau. On foutient ces contes par un autre conte ; c'eft que le vifage de ce Philofophe & d'autres indices marquoient qu'il étoit eunuque.

Si PARACELSE s'étoit fait moins d'ennemis, au lieu de débiter ces fables ridicules, on auroit expliqué fon éloignement des femmes, en difant que fes grands travaux ne lui permettoient pas de fe diftraire avec elles, & qu'un homme qui a tant écrit & tant opéré pendant le cours d'une vie fi courte, n'a pas pu avoir le temps de faire fa cour au beau fexe ; mais en difant cela on auroit loué ce Philofophe, & on vouloit au contraire le décrier.

Rendons plus de juftice à ce grand homme, en terminant fon hiftoire par ces vérités. On doit à PARACELSE l'art de préparer des médicamens par le moyen de la Chymie ; celui de la Chymie métallique ; la connoiffance des vertus de l'o-

pium & du mercure ; celle des trois principes, ſavoir le ſel, le ſoufre & le mercure, que *Baſile Valentin* n'avoit fait qu'entrevoir. Avant lui, le langage de la Médecine étoit un compoſé de Latin, de Grec & d'Arabe ; & *Galien* avoit une autorité auſſi deſpotique dans les Ecoles de Médecine, qu'*Ariſtote* dans celles de Philoſophie. La théorie de ſa Médecine étoit fondée ſur leurs qualités, leurs degrés & leurs tempéramens ; & toute la pratique de cet art conſiſtoit à ſaigner, à purger, à faire vomir, & à donner des lavemens.

PARACELSE blâma & cette théorie & cette pratique, & fit voir aux Médecins combien elles étoient bornées. Il publia les véritables maximes de la Médecine ; écrivit ſur la Chirurgie, qu'il entendoit très-bien, & fit connoître les principaux remèdes pour guérir toutes ſortes de maladies.

Le Chancelier *Bacon* l'accuſe de faire mentir quelquefois l'expérience, de ne pas vouloir toujours entendre ſa voix, & d'imaginer ſes réponſes ; il avoue cependant que ſes principes ſont fondés dans la nature, & qu'on en peut tirer beaucoup d'avantages. Mais celui qui a le mieux apprécié notre Philoſophe, eſt *Gantherus*

d'Andernac. PARACELSE eſt, dit-il, un très-habile Chymiſte. Il a mis dans ſes ouvrages d'excellentes choſes : il y en a mêlé auſſi un grand nombre de frivoles & de fauſſes, & a répandu une ſi grande obſcurité ſur les meilleures, qu'on ne peut pas toujours les entendre & en profiter. Il ſeroit à ſouhaiter, ajoute ce Savant, que *Galien* eût été moins diffus & plus exact, & PARACELSE moins obſcur & plus ſincère. Mais chacun a ſes bonnes qualités & ſes vices : il faut profiter du bon, & laiſſer le mauvais.

Voilà un jugement vrai & judicieux. Il eſt certain que PARACELSE a vérifié cette vérité de morale : Il n'y a point de grand génie ſans un peu de folie : *nullum magnum ingenium ſine mixturâ dementiæ.*









Prinsot inv. M.G.

Allegorie de Nicolas Lefevre
Né en 1600, Mort en ....

LEFEVRE.*

LES découvertes de *Paracelse* & ses promesses firent beaucoup d'amateurs en Chymie, & son ardeur pour l'étude de cette science enflamma de son amour ceux que la nature avoit favorisés d'un génie capable d'accélérer ses progrès. Tels furent entr'autres *Agricola*, *Van Helmont*, & *Glauber*.

Le premier, né à Glauch en Misnie le 24 Mars 1494, employa tout son bien à la découverte des secrets de la nature. Il étoit Médecin, & quoique cette profession lui rapportât beaucoup, il la quitta pour se vouer entièrement à la Chymie. Il descendit dans les mines les plus considérables de l'Allemagne, s'entretint familièrement avec les mineurs, & acquit ainsi une connoissance parfaite des procédés de tous les métaux. Il examina aussi dans ces lieux les eaux minérales, les exhalaisons qui s'y forment, les animaux qui y vivent; & après avoir vérifié ses

* Abrégé de sa vie, dans la préface du Cours de Chymie. *Dictionnaire des Médecins*, par M. *Elloi*, art. *Lefevre*. Et ses Ouvrages.

connoiſſances par l'expérience, il écrivit très-ſavamment ſur ces matières.

Van Helmont employa cinquante ans à examiner par la Chymie les foſſiles, les végétaux & les animaux; de ſorte qu'il étoit en état de fournir lui ſeul un cours de Chymie aſſez complet. Il découvrit l'huile de ſoufre (*a*), l'eſprit de corne de cerf, l'eſprit du ſang humain, du ſel volatil huileux, &c. Il ſe vantoit de poſſéder un remède univerſel comme *Paracelſe*, qu'il ſuivoit de loin. Il étoit né à Bruxelles en 1577, d'une famille illuſtre.

On doit à *Glauber* d'Amſterdam la découverte de tous les eſprits acides, par le moyen de l'huile de vitriol, & de ce ſel fameux qui a conſervé ſon nom. C'eſt un ſel neutre compoſé de l'acide vitriolique combiné avec l'alkali marin, lequel eſt d'un grand uſage en Médecine.

Toutes ces découvertes jointes à celles que faiſoient des Ouvriers ou Artiſtes qui cultivoient chaque partie de la Chymie ſéparément pour l'utilité de leur art, avoient enrichi extrêmement cette ſcien-

(*a*) Les Chymiſtes appellent ainſi l'acide du ſoufre concentré, c'eſt-à-dire débarraſſé par une ſimple diſtillation d'une quantité d'eau ſurabondante qui l'affoiblit, & d'une certaine matière inflammable qui le rend noir & ſulfureux.

ce. On favoit découvrir, effayer & exploiter les mines; on connoiffoit les moyens d'allier, de diffoudre & d'affiner les métaux; on faifoit des verres, des criftaux & de la fayence; on préparoit fort bien les couleurs, & on poffédoit l'art de les appliquer fur tous les corps. Les Diftillateurs retiroient avec fuccès les parties fpiritueufes, volatiles & aromatiques des plantes, & n'ignoroient pas l'effet des fermentations de différentes liqueurs, telles que le vin, la bière, le vinaigre, &c. Mais tous ces arts ou n'étoient point décrits, ou ne l'étoient que féparément; de forte qu'on ne connoiffoit la Chymie que par parties, & on ne l'avoit pas encore réduite en corps de fcience.

Le fecond Chymifte moderne s'impofa cette tâche. Il s'appelloit *Nicolas* LEFEVRE, & naquit en France, on ne fait ni dans quelle Ville, ni en quel temps. Seulement on nous a appris qu'il fut élevé dans l'Académie Proteftante de Sédan; ce qui donne lieu de croire qu'il étoit de la Religion prétendue réformée. Il étudia avec tant de fuccès la Chymie & la Pharmacie, qu'il fut choifi par M. *Vallot*, premier Médecin de *Louis le Grand*, pour Démonftrateur de Chymie

au Jardin Royal des Plantes de Paris. Les travaux & les succès de notre Philosophe justifièrent le choix de ce Médecin.

Le nouveau Démonstrateur se dévoua absolument au progrès de la Chymie. Il vérifia par des expériences toutes les compositions chymiques, tous les secrets qu'on avoit publiés jusqu'alors sous l'enveloppe de l'énigme; s'assura des effets de ces secrets ou de ces remèdes; développa tous les procédés par le raisonnement; & réforma, rectifia & mit dans un meilleur ordre toute la Pharmacie. Il ne se contenta pas d'extraire des mixtes ce qui peut servir à cet art & à la Médecine : il remonta à la nature des êtres, dont il rechercha les propriétés; & après les avoir analysé avec le plus grand soin, il trouva que la source & la racine de toutes choses étoit une substance spirituelle, qui étoit l'unique semence des êtres, lesquels ont tous besoin de sa présence.

En effet, quand on en prive quelqu'un, il vient sur le champ y reprendre sa place. Lorsqu'on a tiré, par exemple, du vitriol beaucoup de différentes substances qu'il contient, si on expose la tête morte de ce vitriol à l'air, l'esprit universel vient l'animer en quelque sorte, & lui donner une

une nouvelle vie. Ainſi dans une matière vitriolique il devient vitriol; arſenic dans une matière arſenicale; plante dans une matière végétale. C'eſt pourquoi Dieu qui ne veut pas tous les jours créer des choſes nouvelles, a créé l'eſprit univerſel, & l'a répandu par-tout, afin de reproduire tous les êtres, & de perpétuer les générations ſans ſon concours.

Cet eſprit eſt le premier principe de toutes choſes. Tout vient de lui, & tout retourne à lui : il eſt par conſéquent le premier principe de la vie & de la mort de tous les êtres. Comme la diverſité des compoſés requiert une diverſité de ſubſtances pour leur entretien, il y a auſſi dans les élémens une diverſité de matrices pour fabriquer ces diverſes ſubſtances; & c'eſt ce qui fait que ce qui ſert à la vie de l'un, eſt bien ſouvent la deſtruction & la mort de l'autre. Par exemple, un principe corroſif ſera la mort d'un mixte doux; & au contraire le principe doux ſera la mort du corroſif, puiſqu'il lui ôte ſon acrimonie qui conſtitue ſon eſſence.

C'eſt ainſi que Lefevre raiſonnoit ſur l'origine des êtres & ſur leur formation. Il vouloit faire un ſyſtême de Chymie, pour ramener à un principe général

toutes les opérations de cette ſcience. C'étoit prendre les choſes en grand, & comme il convenoit à un Philoſophe. Car faire des eſſais & des expériences au haſard ſans une théorie qui éclaire, c'eſt travailler mécaniquement, & n'être point ſûr de ce qu'on fait. Voilà pourtant la manière dont les Chymiſtes cultivoient leur art. Il étoit temps ſans doute de les mettre dans la bonne voie, & c'eſt ce que fit LEFEVRE en ſuivant le fil de ſa théorie.

La ſubſtance ſpirituelle, dit-il, qui eſt la première & l'unique ſemence de toutes choſes, a trois ſubſtances diſtinctes, qui ne ſont point différentes en ſoi-même : car cette ſubſtance ſpirituelle eſt homogène ; mais parce qu'il ſe trouve en elle un chaud, un humide & un ſec, elle eſt triple en nomination. A raiſon de ſon feu naturel, elle eſt appellée *ſoufre*. A raiſon de ſon humide, qui eſt l'aliment de ce feu, elle eſt nommée *mercure*. Enfin à raiſon de ce ſel radical, qui eſt le ciment & la liaiſon de cet humide & de ce feu, on lui donne le nom de *ſel*.

Il y a donc un ſel, un ſoufre & un mercure dans chaque mixte. Or tout mixte qui eſt parfaitement compoſé, eſt ou minéral, ou végétal, ou animal : &

comme les uns ſervent d'aliment aux autres, ce qui paroît par le changement des minéraux en végétaux, & des végétaux en animaux ; auſſi y a-t-il dans chaque mixte un ſel, un ſoufre & un mercure, qui eſt minéral, végétal ou animal. En effet, tout ce qui ſe nourrit, l'eſt par ſon ſemblable, & le diſſemblable eſt chaſſé dehors comme excrément. Et ſi la faculté expultrice n'eſt pas aſſez puiſſante pour cela, il reſte des excrémens dans le compoſé : ce qui cauſe ſa corruption & ſa diſſolution.

C'eſt ainſi que dans les animaux chaque partie de l'animal attire des alimens qui ſervent à ſa nourriture, ce qui eſt analogue & propre à chacune d'elles ; & le reſte des alimens qui ne peut devenir ſemblable à la ſubſtance de l'animal, & qui ne ſubſtante pas ſa vie, la faculté expultrice le chaſſe au-dehors. Et ſi cette faculté eſt affoiblie, ces excrémens ſe coagulent ou ſe volatiliſent, & alors ils cauſent toutes les maladies qui peuvent affliger l'animal pendant ſa vie.

Après avoir établi ces principes théoriques de Chymie, notre Philoſophe examina les moyens de décompoſer les mixtes, & il trouva que le feu étoit l'agent le plus puiſſant pour parvenir à cette

fin. Il ne s'agiſſoit plus que d'en connoître le véritable uſage, je veux dire de rendre les opérations plus promptes & plus efficaces. Dans cette vue, il choiſit d'entre les inſtrumens qu'on avoit inventés juſques-là, ceux qu'il eſtima les meilleurs. Il en imagina de nouveaux; & avec ce ſecours il refit toutes les expériences qu'on avoit publiées, vérifia les compoſitions de ſes prédéceſſeurs en la ſcience, à l'étude de laquelle il s'étoit dévoué; & enrichit cette ſcience de nouvelles découvertes.

Parmi ces découvertes, en voici deux qui méritent d'être diſtinguées. La première eſt le ſel volatil de vipère. Ayant fait ſécher dans un four médiocrement échauffé des vipères bien nourries, dont il avoit vuidé les entrailles, & ôté le cœur & le foie, il les réduiſit en poudre groſſière, & en remplit une retorte de verre qu'il mit au fourneau de reverbère, clos ſur le couvercle d'un pot de terre renverſé, dans lequel il y avoit deux poignées de cendre, pour ſervir de lut à la retorte, & pour empêcher la première violence du feu. Il adapta enſuite un grand récipient au haut de la cornue, & donna le feu par degrés juſqu'à ce que la retorte fut rouge, & que le récipient

fut devenu clair : ce qui arriva au bout de douze heures d'un feu violent.

Le tout étant refroidi, il trouva trois ſubſtances dans le récipient; ſavoir, le phlegme & l'eſprit mêlés enſemble, de l'huile noire & puante, & le ſel volatil, qui étoit adhérent aux parois du récipient. Il fit diſſoudre le ſel, le ſépara de ſon huile par le filtre & par la diſtillation, & il eut ainſi un ſel pur extrêmement ſubtil & volatil.

Ce ſel a une infinité de vertus merveilleuſes. Il empêche toutes les corruptions qui ſe font dans le corps humain, en briſe toutes les obſtructions; eſt un excellent fébrifuge, & devient un remède pour la peſte, pour les maladies contagieuſes, pour l'épilepſie, l'apoplexie, &c. (*b*).

On croyoit avant notre Chymiſte, que les cendres des plantes dépouillées de leur ſel étoient tout-à-fait inutiles; mais il fit voir que ces cendres, qu'on appelloit la tête morte de la plante, avoient la vertu de reproduire d'autres plantes. Car en ayant jetté dans une cour où l'on tenoit du fumier & d'autres immondices, il vint une grande quantité de fenouil

(*b*) Voyez ſur les vertus de ce ſel, la *Chymie médicinale* de M. *Malouin*, Tom. I.

dans cette cour, dont il tira beaucoup d'huile.

De-là LEFEVRE conclud cette belle vérité : c'eſt que la vie moyenne des choſes ne périt pas ſi facilement qu'on le penſe, & que ſelon cet axiome de Philoſophie, *formæ rerum non pereunt.*

Notre Philoſophe ſe trouva alors aſſez riche en connoiſſances pour compoſer un cours de Chymie, c'eſt-à-dire un ouvrage qui renfermât & les principes de cette ſcience, & toutes les découvertes qu'on y avoit faites juſques-là. C'eſt ce qu'il fit auſſi avec tant de diligence, qu'il publia ſon ouvrage en 1660 en deux volumes *in*-8°. Ce fut une nouveauté bien piquante pour les Chymiſtes. On n'avoit point encore vu de théorie ſur la Chymie. Cette ſcience n'étoit connue que par l'art des opérations. On faiſoit des tentatives pour décompoſer les mixtes, & ceux qui avoient le plus d'adreſſe ou de dextérité dans les manipulations, étoient regardés comme de grands Chymiſtes, quoique ce ne fuſſent que des ouvriers ſans principes, & qui travailloient au haſard. On ne croyoit point qu'on pût en établir pour l'étude de la Chymie. Mais le Livre de LEFEVRE deſſilla les yeux de tout le monde, & cette ſcience fut déſormais une

branche considérable de la Philosophie.

Aussi toute l'Europe savante lui fit l'accueil le plus distingué. Il fut sur-tout si goûté en Angleterre, que *Charles II*, Roi de la Grande-Bretagne, ayant formé un laboratoire de Chymie à Saint-James, l'une de ses Maisons Royales, afin de seconder les travaux de la Société Royale qu'il venoit d'établir (*c*), jetta les yeux sur notre Philosophe pour diriger ce laboratoire. On lui en fit la proposition de la part du Roi, & *Louis XIV* lui ayant permis de l'accepter, il se rendit à Saint-James. On estime que ce fut en 1664. Il publia l'année suivante de son arrivée, un *Discours sur le grand cordial du Sieur Walther Rauleigh*.

Mais ayant reçu des libéralités du Roi d'Angleterre tous les secours qu'il pouvoit désirer pour la perfection de la Chymie, il s'appliqua à l'étude de cette science avec une nouvelle ardeur. Le nombre & la qualité des instrumens qu'on lui fournit, l'argent dont on ne le laissa pas manquer, le mirent en état de faire un grand nombre d'expériences. Il fit plus d'opérations en un an, qu'il n'au-

(*c*) Voyez sur cet établissement l'Histoire de *Boyle*, dans le sixième volume de cette *Histoire des Philosophes modernes*.

roit osé en tenter pendant le cours de sa vie, s'il eût travaillé à ses dépens.

Ce furent d'excellens matériaux pour augmenter son cours de Chymie. Aussi en publia-t-il en 1669 une seconde édition bien supérieure à la première; & il en donna en 1674 une troisième, qui est la dernière qu'il ait publiée. C'est vraisemblablement peu de temps après cette publication, que LEFEVRE paya le tribut à la nature. Je dis vraisemblablement, car on ne sait point exactement quand il est mort, & comment il est mort.

Ce Chymiste étoit grand admirateur de *Paracelse*, qu'il loue sans cesse dans son cours de Chymie. Il étoit fort lié avec le célèbre *Boyle*; & on prétend qu'il avoit donné à ce Savant le secret d'une composition qu'il appelloit *Ens primum Balsami*, par laquelle il prétendoit rendre la jeunesse & la vigueur aux animaux décrépits. Du moins *Boyle* en parle ainsi dans ses ouvrages; mais il ne dit point en quoi consistoit cette composition. C'étoit ici un *Paracelsisme*, si on peut parler ainsi. On a vu que *Paracelse* se vantoit d'avoir découvert un remède universel; & LEFEVRE ne croyoit pas la chose impossible, comme on en peut juger

juger par ce qu'il en dit dans son cours de Chymie.

Au reste, cet Ouvrage mérite les plus grands éloges, par la précision avec laquelle l'Auteur a décrit tous les procédés de cette science, & par sa fidélité & son exactitude dans l'exposition de ses expériences. Il ne reste plus qu'à faire connoître le systême ou la marche de ce Philosophe, pour achever son histoire.

Analyse de la Chymie de LEFEVRE.

Tous les corps ou mixtes sont composés de cinq substances, qui sont, le *phlegme* ou l'eau, *l'esprit* ou le mercure, le *soufre* ou l'huile, le *sel* & la *terre*.

Le *phlegme* est la première substance du mixte, qui se montre à la vue, lorsque le feu agit sur lui. On la voit premièrement en forme de vapeur; & lorsqu'elle est condensée, elle se réduit en liqueur.

L'*esprit* est une substance extrêmement pénétrante: elle incise, ouvre, & atténue les corps les plus solides & les plus fixes. Elle empêche que le phlegme ne se corrompe, le rend pénétrant, & lui prête toute son activité.

Ce qu'on appelle *soufre* eſt une ſubſtance oléagineuſe, qui s'enflamme facilement, parce qu'elle eſt d'une nature combuſtible, & c'eſt par elle que les mixtes ſont eux-mêmes combuſtibles. Elle eſt le premier principe de chaleur, & ne ſe corrompt jamais. Elle réſiſte au froid, & ne ſe gèle point. Elle adoucit l'acrimonie du ſel, ſe coagule & ſe fixe par ſon moyen; mais elle dompte l'acidité des eſprits de telle ſorte que les plus puiſſantes eaux fortes ne peuvent avoir priſe ſur elle. Dans la compoſition du mixte, cette ſubſtance ſert à lier la terre, qui n'eſt que poudre, avec le ſel: elle tempère la ſéchereſſe du ſel & la grande fluidité de l'eſprit.

Le phlegme, l'eſprit & le ſoufre, ſont des principes volatils qui fuyent le feu, lequel les fait monter & ſublimer en vapeur: ce qui fait qu'ils ne pourroient donner au mixte la fermeté requiſe pour ſa dureté, s'il n'y avoit deux autres ſubſtances fixes & permanentes. La première eſt une ſubſtance ſimple qui n'a aucune qualité notable. La ſeconde eſt une ſubſtance qui réſiſte au feu, qui ſe diſſoud dans l'eau, & à laquelle on a donné le nom de *ſel*.

C'eſt un corps ſec, friable, doué d'une humidité intérieure, qui eſt fixe & in-

combuſtible, c'eſt-à-dire qu'il réſiſte au feu, dans lequel il ſe purifie. Il ne ſouffre point de putréfaction, & peut ſe conſerver ſans être altéré. Il eſt le ſiége de toute la nature, le centre où toutes les vertus naturelles aboutiſſent, la véritable ſemence des choſes, qui n'eſt qu'un ſel congelé, cuit & digéré; tellement que ſi l'on fait bouillir quelque ſemence que ce ſoit, on la rend ſtérile dans l'inſtant, parce que cette vertu ſéminale conſiſte en un ſel très-ſubtil qui ſe réſoud dans l'eau.

La terre eſt le dernier principe. C'eſt une ſubſtance ſimple qui forme la ſolidité du mixte: car lorſqu'elle eſt jointe au ſel, elle cauſe la corporéïté, & par conſéquent la continuité des parties: étant mêlée avec l'huile, elle donne la viſcoſité & la tenacité: elle donne avec le ſel la dureté & la fermeté, & lorſqu'elle prédomine dans un corps, elle le rend peſant, tardif, froid & ſtupide, s'il eſt permis de s'exprimer ainſi.

Suivant que ces principes ou ces ſubſtances ſont unies, les mixtes ſont parfaitement ou imparfaitement compoſés.

Le corps imparfaitement compoſé eſt celui qui n'a qu'une légère coagulation de quelque principe, qui n'eſt pas de

longue durée, & qui n'a point de maîtresse forme substantielle qui le rende différent de ses principes. Telle est la glace ou la neige, qui ne sont différentes de l'eau que par la jonction de quelques qualités étrangères.

Le mixte parfait a au contraire une forme substantielle principale, distincte des principes qui le composent, & qui est par conséquent de plus longue durée, comme les minéraux, les végétaux & les animaux.

Le corps qui est parfaitement composé, est animé ou inanimé. Il est animé lorsqu'il est doué d'une ame ou d'une force vivifiante, & il est inanimé lorsqu'il est privé de toute vie apparente, qui consiste au sentiment & au mouvement sensible.

Il y a deux espèces de corps inanimés. Les uns sont tirés de la terre, & les autres viennent des mixtes mêmes, soit animés, soit inanimés. Ceux qui sont tirés des entrailles de la terre, s'appellent Minéraux. On en distingue de trois espèces : de métaux, de pierres, & de moyens minéraux, qu'on appelle aussi Marcassites.

Le métal est un mixte qui s'étend sous le marteau, & qui se fond au feu. Les marcassites sont fusibles au feu, mais elles

ne s'étendent point ſous le marteau. Et les pierres ne s'étendent point ſous le marteau, ni ne ſe fondent pas au feu.

Les moyens minéraux ſont des foſſiles qui ont une nature moyenne entre les métaux & les pierres, parce qu'ils participent en quelque choſe de l'eſſence de ces deux corps. Ils conviennent avec les métaux par leur fuſion, & appartiennent aux pierres par leur friabilité. Ce qui compoſe & unit ces mixtes, ce ſont ou des ſucs métalliques diſſous ou condenſés, ou des terres métalliques & minérales. Les ſucs métalliques ſont, les *ſels*, les *bitumes*, l'*arſenic*, l'*antimoine*, le *cinnabre* & la *cadmie*.

Les *ſels* ſont naturels ou artificiels. La nature engendre les premiers, qu'on appelle des *ſels foſſiles*. L'art fait les ſels artificiels : auſſi y en a-t-il de pluſieurs eſpèces; comme le *ſel gemme*, le *ſel ammoniac*, le *ſalpêtre* ou le *ſel de nitre*, le *ſel de puits*, le *ſel marin*, le *ſel de fontaine*, les *aluns* & les *vitriols*, qui ont tous des qualités ſpécifiques différentes les unes des autres, ſelon la nature des principes qui abondent en eux. Ces principes ſont ou fixes ou volatils, ou diſſolvans ou coagulans.

Les *bitumes* ſont, l'aſphalte, l'ambre ou

le karabé, l'ambre gris, le camphre, le naphte, la pétrole & le ſoufre. On entend ici par ſoufre un ſuc minéral, gras & fétide, qui a en ſoi une partie ſubtile qui eſt inflammable, & une autre qui eſt terreſtre & vitriolique.

Il y a deux ſortes d'arſenic, le naturel & l'artificiel. L'arſenic naturel ſe diviſe en *orpin* qui eſt couleur d'or, en *ſandaraque* qui eſt rouge, & en *réagal* qui eſt jaune. L'arſenic artificiel ſe fait par la ſublimation de l'arſenic naturel avec le ſel.

L'*antimoine* eſt une ſubſtance demi-métallique unie à du ſoufre.

On appelle *cinnabre* un corps minéral compoſé de ſoufre & de mercure coagulés enſemble juſqu'à une dureté pierreuſe.

On diſtingue la *cadmie* en naturelle ou artificielle. La cadmie naturelle eſt une pierre métallique, qui contient le ſel volatil & l'impur de quelque métal. Et l'artificielle ſe trouve dans les fourneaux où ſe fait la fonte des métaux. C'eſt un ſel volatil, qui ſe ſublime & s'attache aux parois des fourneaux, ou qui s'élève comme une folle farine juſqu'au toit des lieux où ſe font les fontes métalliques.

Voilà quels ſont les mixtes qu'on

trouve dans les entrailles de la terre. Ceux qu'on tire des corps animés par l'artifice humain, sont les fruits, les semences, les racines, les pommes, les résines, la laine, le coton, l'huile, le vin, & diverses autres parties extraites des végétaux & des animaux, qui ne sont plus considérés comme organisés. On se sert aussi des animaux entiers, lorsqu'ils sont privés de leur vie.

L'objet de la Chymie est d'exalter tous ces corps par la solution & la coagulation: ce qui se fait par diverses espèces d'opérations, lesquelles tendent toutes ou à la spiritualisation, ou à la corporification des mixtes, c'est-à-dire des minéraux, des végétaux & des animaux; de sorte que l'exaltation de quelque mixte n'est autre chose que la partie la plus pure de ce même mixte, réduite à une suprême perfection, par le moyen de diverses solutions & coagulations plusieurs fois réitérées. Ces opérations se font *matériellement* ou *formellement*.

Les opérations matérielles sont, la *cribation*, l'*ablution*, l'*édulcoration*, la *déterſion*, l'*effuſion*, la *colation*, la *filtration* & la *diſpumation*. Et on opère formellement par la *diſtillation*, la *ſublimation*, la *digeſtion*, &c.

La *cribation* eſt l'action de paſſer la matière battue au mortier à travers le tamis ou le crible.

L'*ablution* ou *lotion* ſe fait lorſqu'on lave la matière dans l'eau pour la nettoyer de ſes impuretés les plus groſſières. Et lorſque la matière eſt deſcendue au fond de l'eau par ſa peſanteur, & qu'on verſe l'eau par inclination, cela s'appelle *effuſion.*

L'*édulcoration* eſt l'opération par laquelle on ſépare les parties ſpiritueuſes, ſalines & corroſives, des préparations chymiques, par le moyen d'un grand lavage à l'eau pure.

On purge par la *déterſion* la matière qui ne peut ſouffrir l'eau ſans altération de ſes qualités, ou ſans déperdition de ſa ſubſtance. Il y a à cette fin deux ſortes d'opérations. La première conſiſte à paſſer par un linge ou quelque couloir d'étamine, la liqueur qu'on veut purger; & elle s'appelle *colation* ou *percolation.* La ſeconde opération ne diffère de l'autre qu'en ce qu'on paſſe la liqueur à travers une matière plus compacte & plus ſerrée; & on la nomme *filtration.*

Lorſqu'on réduit quelque mixte en poudre, cela s'appelle *pulvériſation* ou *contuſion.* Et ſi on réduit la matière en

poudre très-ſubtile, imperceptible & impalpable, on donne à cette pulvériſation le nom d'*alcoholiſation.* Ce qui ſe dit auſſi des liqueurs, telle que l'*alcohol* ou l'eſprit-de-vin rectifié, quand les eſprits de ces liqueurs ſont tellement dépouillés de leur phlegme, qu'ils s'enflamment.

Une opération bien importante de la Chymie, c'eſt la *putréfaction.* C'eſt l'état du mixte qui tend à ſa corruption par une chaleur humide ſans aucun mêlange. On la nomme putréfaction, quand la corruption ſe fait par le mêlange de quelque levain qui ſert de ferment.

On *macère* auſſi les corps en les mettant en infuſion dans quelque diſſolvant. On les met en *fumigation* en les expoſant à l'action de quelque exhalaiſon âcre & corrodante. La fumigation eſt dite *humide*, quand l'exhalaiſon eſt celle d'une liqueur; & on l'appelle *sèche*, quand c'eſt la fumée du plomb ou du mercure. Cette dernière fumigation calcine les métaux qui ſont en lames, & les rend ſi friables, qu'on peut les réduire facilement en poudre.

Il eſt ſouvent néceſſaire de rejetter le menſtrue ou diſſolvant qui a été tiré d'un ou de pluſieurs mixtes, ſur les reſtes de ces mixtes, pour en tirer les vertus qu'ils

pourroient encore avoir. On donne à cette opération le nom de *cohobation.*

Après que le menſtrue a fait ſon effet, qu'il a diſſoud, il faut faire quitter priſe à ce diſſolvant : ce qui s'opère par l'analogie qui eſt entre les ſels & les eſprits ; car ce qui ſe diſſoud par les eſprits, eſt *précipité* par les ſels, & au contraire. Cette opération eſt connue ſous le nom de *précipitation.*

Mais les opérations eſſentielles de la Chymie ſont, la *diſtillation*, la *ſublimation*, la *calcination*, la *vitrification*, la *fulmination*, la *détonction* & la *circulation*, parce que c'eſt le feu qui eſt l'agent de toutes ces opérations.

On diſtille une matière en l'enfermant dans un vaiſſeau, & en l'échauffant tellement qu'elle s'exhale en vapeurs, qui ſe rendent dans un vaiſſeau qui eſt uni au premier. Il y a trois ſortes de *diſtillations.* Dans la première les vapeurs des matières diſtillées s'élèvent en haut ; elles vont par les côtés dans la ſeconde ; & elles tendent en bas dans la troiſième.

Lorſqu'on réitère la diſtillation, afin de rendre les vapeurs diſtillées plus ſubtiles, ou pour priver quelque eſprit de ſon phlegme, cette diſtillation s'appelle *rectification.*

La ſublimation eſt une opération par laquelle le feu fait paſſer en exhalaiſons sèches tout un corps, ou quelqu'une de ſes parties, qui ſe condenſent au haut du vaiſſeau en fleurs déliées & ſubtiles, ou en un corps plus denſe, plus compact & plus ſerré.

Un feu violent réduit un corps en chaux & en cendre. Quand cette réduction ſe fait par le moyen du bois enflammé ou de charbons ardens, la *calcination* eſt appellée *actuelle*. Et lorſqu'elle ſe fait par le moyen du feu ſecret & potentiel des eaux fortes, & par les vapeurs ou par les fumées corroſives, c'eſt une *calcination potentielle*.

Si les corps ſont calcinés en un fourneau de réverbère à feu de flamme, ſoit pour en ſéparer les eſprits corroſifs, ſoit pour les ſubtiliſer & les ouvrir, cette calcination s'appelle *réverbération*.

La *vitrification* eſt le changement en verre, des métaux, des minéraux, des végétaux ou des pierres : ce qui ſe fait en jettant dans la fuſion des métaux quelques ſels alkalis ou fixes ou lixiviaux, qui les vitrifient en leur donnant la fuſibilité & la tranſparence, ou même en les rendant opaques; & dans ce cas la ma-

tière ressemble à un verre mat, & on l'appelle *émail.*

On donne le nom de *fulmination* à une opération par laquelle on météorise tous les métaux, excepté l'or & l'argent, en les chassant en exhalaisons, en vapeurs & en fumée, par le moyen du plomb, avec un feu très-violent.

On fait la *détonation* pour séparer & pour chasser toutes les parties sulfurées & mercurielles qui sont impures dans quelque mixte, afin qu'il n'y reste que la partie terrestre, qui a un soufre interne & fixe, dans lequel réside sur-tout la vertu des minéraux. C'est une explosion qui se fait avec fracas par l'inflammation subite du corps, par le moyen d'un feu ardent & du nitre.

Enfin la *circulation* est une opération par laquelle les matières contenues au fond d'un vaisseau de rencontre, qu'on nomme aussi *pélican*, sont poussées en haut par l'action de la chaleur, & retombent ensuite sur la matière même, ou pour la volatiliser par le moyen des esprits, ou pour fixer l'esprit par son moyen : ce qui est une des plus belles opérations de la Chymie.

Le feu est l'agent principal dont les Chymistes se servent pour faire l'analyse

des mixtes. Suivant qu'il eſt animé, il donne neuf différens degrés de chaleur. Le premier eſt le feu de flamme, qui calcine & réverbère tous les corps & les fait exhaler en vapeurs. Le ſecond eſt le feu de charbon, qu'on appelle le feu de roue ou le feu de ſuppreſſion, ſelon qu'il eſt deſſus, deſſous ou à côté du mixte qui eſt expoſé à ſon action. La lame de fer rougie au plus haut point eſt le troiſième degré de chaleur. Il ſert à éprouver les teintures métalliques & le degré de fixation des remèdes minéraux.

Le quatrième degré de chaleur eſt celui de la limaille de fer enfermée dans un vaiſſeau de même matière; parce que cette limaille étant une fois échauffée autant qu'elle peut l'être, conſerve ſa chaleur beaucoup plus long-temps que les autres corps. La chaleur du ſable vient après celle de la limaille. Suivent la chaleur des cendres, & celle du bain marie ou bain marin, qui eſt la plus utile dans la Chymie; car on peut la conduire comme on veut. Le huitième degré de chaleur eſt le bain vaporeux, c'eſt-à-dire la chaleur de la vapeur de l'eau contenue dans le bain marin. Et le neuvième degré eſt celui de la chaleur de ſciure de bois.

On ſe ſert encore de la chaleur des

rayons du ſoleil, réunie avec un miroir ardent, que les Chymiſtes appellent un feu magique, parce qu'il eſt d'une violence extrême; de celle du feu de lampe, qu'on gradue comme on veut, ſelon qu'on éloigne ou qu'on approche la lampe, ou qu'on fait brûler un ou pluſieurs lumignons; & de la chaleur du fumier de cheval, qui eſt une chaleur putréfactive.

Il eſt rare qu'on expoſe à un feu nud les matières qu'on veut analyſer. Et dans preſque toutes les opérations, il eſt néceſſaire d'avoir des vaiſſeaux pour les contenir, & pour faire même ces opérations. On en fait de verre, de terre & de métal. Quant à la forme, on la varie ſelon les diverſes opérations: ce qui peut fournir beaucoup de vaiſſeaux. Mais ceux dont on ſe ſert ordinairement, ſont les *cucurbites*, les *cornues* ou *retortes*, les *récipients*, les *matras*, les *vaiſſeaux de rencontre*, les *alambics*, les *pélicans*, les *aludels*, les *creuſets* & les *fourneaux*.

La *cucurbite* eſt un vaiſſeau qui a ordinairement la forme d'une citrouille, qu'on fait de cuivre, d'étain, de verre ou de grais, & qui ſert à la diſtillation.

On appelle *cornue* une eſpèce de bouteille à long col recourbé, de manière

qu'il fait avec le ventre un angle d'environ soixante degrés. On lui donne aussi le nom de *retorte*, à cause de cette courbure.

Le *récipient* est un vaisseau de verre en forme de cloche, qui sert à contenir les sujets d'épreuve. On appelle encore *récipient* ou *balon* un vaisseau de verre, dont le col s'adapte avec le bec de la cornue pour recevoir la matière distillée.

Les *matras* sont des bouteilles, dont les unes ont le col long, d'autres le ventre sphérique, & il y en a qui ont la figure d'un œuf. Ils servent pour les macérations & les digestions. Lorsqu'on joint deux matras ensemble de différentes grandeurs, de manière que le plus petit sert de bouchon à l'autre qui contient la matière sur laquelle on veut opérer, cela forme un vaisseau auquel on a donné le nom de *vaisseau de rencontre*. Il sert à faire digérer une ou plusieurs substances pendant fort long-temps, sans que rien ne s'évapore, parce que les vapeurs de la matiere se condensent dans le petit matras.

Une cucurbite de verre avec son chapiteau forme un vaisseau qu'on appelle un *alambic*. Si le chapiteau est tubulé, &

qu'il en ſorte deux becs oppoſés & recourbés, de manière qu'ils entrent dans le ventre de la cucurbite, on appelle cet alambic *pélican*. Il ſert à la diſtillation & cohobation continuelle, qu'on nomme *circulation*.

L'*aludel* eſt une eſpèce de chapiteau qu'on peut allonger à volonté, qu'on adapte à une cucurbite, & qui ſert à raſſembler & à retenir les matières sèches qu'on veut réduire en fleurs par la ſublimation.

Pour la fonte, la cementation & la calcination des métaux, on ſe ſert de *creuſets*. Ce ſont de petits vaiſſeaux de terre qui reſſemblent à un cul de lampe, qui peuvent retenir les ſels en fuſion, empêcher l'évaporation des eſprits, & même tenir les métaux en flux ou en liqueur. Ils ont des couvercles qu'on lutte quelquefois bien exactement.

Mais il n'eſt point de vaiſſeaux plus eſſentiels dans la Chymie que les *fourneaux*. Ce ſont des inſtrumens qui ſont deſtinés aux opérations qui ſe font par le moyen du feu, afin que la chaleur puiſſe être retenue & comme bridée, pour qu'on ſoit en état de la gouverner ſelon qu'on le juge à propos.

Tous les fourneaux ont quatre parties,

ties, qui ſont le *cendrier* avec ſa porte, qui ſert pour recevoir & pour retirer les cendres du charbon qui brûle ; la *grille*, qui reçoit & ſoutient le charbon ; le *réchaut* ou le foyer avec ſa porte, par où l'on jette le charbon ſur la grille ; ce foyer a pluſieurs *regiſtres*, afin de gouverner la chaleur du charbon allumé qu'il contient ; & l'*ouvroir* ou le *laboratoire*, dans lequel on met les vaiſſeaux & les matières néceſſaires aux opérations.

Il y a quatre ſortes de fourneaux, qui ſont, l'*athanor*, le *fourneau de réverbère*, le *fourneau à vent*, & le *fourneau de lampe.*

L'*athanor*, mot arabe, qui ſignifie feu perpétuel, eſt composé d'une tour, d'un cendrier, d'un bain marie, & d'un bain de ſable. On y entretient une chaleur toujours égale pendant fort long-temps. Lorſqu'on veut s'en ſervir, on met dans ſon foyer des charbons allumés, & on remplit la tour de charbons noirs. On ferme enſuite exactement cette tour avec ſon couvercle. A meſure que le charbon du foyer ſe conſume, il fait place à celui de la tour, qui tombe par ſon poids. Ce charbon ne peut brûler que lorſqu'il eſt dans le foyer, parce que la tour

étant exactement fermée par sa partie supérieure, ne peut y circuler.

Le *fourneau de réverbère* est clos ou couvert. Le *fourneau clos* n'est qu'un fourneau simple, augmenté d'un dogme, qui sert à entretenir la chaleur tout autour de la cornue qui est placée dans le fourneau, & à donner un certain degré de chaleur à la partie supérieure de la cornue, en faisant réfléchir ou réverberer cette chaleur. Ce fourneau sert à la distillation des eaux fortes, des esprits de sel de nitre; de sel commun, &c.

Le fourneau de réverbère sert à calciner par le moyen de la flamme, qui passe sur la matière de derrière en devant, y étant attirée par une ouverture d'un demi-pouce de largeur, & de la longueur de tout le fourneau, qu'on laisse derrière la platine de fer, qui soutient les matières qu'on veut réverberer. Cette même flamme sort par une autre ouverture de pareille dimension, qui est dans la longueur de la partie supérieure du fourneau en devant, immédiatement au-dessus de son couvercle.

On appelle *fourneau à vent* ou *de fusion*, un fourneau destiné à produire le plus grand degré de chaleur possible, sans le secours des soufflets. Ainsi il est

conſtruit de telle ſorte qu'il ſe forme un courant d'air qui traverſe perpétuellement le foyer, & qui par là produit une chaleur conſidérable dans l'intérieur du fourneau. Au reſte, le corps de ce fourneau ne diffère point de celui du fourneau ſimple, ſi ce n'eſt qu'il eſt preſque entièrement ouvert par-deſſus, & ſoutenu ſur des piliers, & une eſpèce de trépied qui lui ſert de cendrier. C'eſt par là que l'air entre, & qu'il fait l'office de ſoufflet. La partie ſupérieure eſt terminée par un dôme qui a deux ouvertures, l'une latérale & intérieure qui eſt grande, & l'autre au ſommet. Ce fourneau ſert pour les fontes minérales, pour les métalliques, pour les vitrifications, & pour les régules.

Enfin *le fourneau de lampe* eſt une ſorte d'athanor, dans lequel la chaleur eſt produite & entretenue par la flamme d'une lampe qu'on y introduit. Il n'a par conſéquent ni cendrier, ni grille, ni foyer, mais une ſeule ouverture par laquelle on paſſe la lampe, & une eſpèce de cheminée pratiquée dans la partie latérale & ſupérieure du fourneau pour faire circuler l'air, entretenir la flamme & donner iſſue à la fumée. On ſe ſert de mêches d'alun-de-plume ou d'amianthe, ou de

la moëlle interne de ſureau; & on rectifie l'huile qu'on y met ſur des ſels fixes faits par calcination, afin que cette huile donne moins de ſuie, que la flamme ſoit plus ardente, & que la mêche n'ait point de lumignon.

Ce fourneau eſt très-utile pour les digeſtions & pour les diſtillations qui n'exigent que peu de chaleur.

C'eſt avec ces fourneaux & par le moyen des vaiſſeaux que je viens de décrire, qu'on ſépare & qu'on purifie les cinq premières ſubſtances des corps. Le feu élève aiſément les ſubſtances *évaporables*, *ſublimables* & *volatiles*, comme le phlegme, l'eſprit & l'huile. Un feu lent ſuffit pour élever le phlegme. Il faut un feu plus vif pour faire ſortir l'huile, & le ſel requiert un feu encore plus violent.

Lorſque le feu eſt trop véhément, il enlève à la fois le phlegme, l'huile, l'eſprit & le ſel. On les purifie & on les ſépare par une diſtillation réitérée. Un feu lent ſépare aiſément le phlegme d'avec le ſel. Le feu ſe cache alors dans la terre, & ne la quitte point que l'eſprit & l'huile n'en ſoient ſéparés par l'augmentation du feu. On verſe enſuite de l'eau ſur la terre, & cette eau diſſoud

le ſel. Il ne reſte plus qu'à faire évaporer l'eau, & le ſel ſe trouve au fond du vaiſſeau.

Les premières diſſolutions ayant toujours quelques impuretés & une mauvaiſe odeur, on les purifie. On rectifie l'huile ſur des ſels alkalis, tels que le ſel de tartre, & celui des cendres du foyer du fourneau. Si cette rectification n'eſt pas ſuffiſante, on la réitère ſur d'autres ſels.

On ſépare les impuretés des eſprits en les rectifiant ſur des terres qui ſont privées de leur ſel, ou ſur des cendres dont on a tiré le ſel par des leſſives. On purifie les ſels volatils en les diſſolvant dans leurs propres eſprits. Les ſels eſſentiels, tels que ceux qu'on tire du ſuc des plantes, ſe purifient avec de l'eau de pluie diſtillée. Quant aux ſels alkalis ou fixes, ils ſe purifient en réverberant les cendres juſqu'à ce qu'elles ſoient griſes ou blanchâtres.

Quand on a diſtingué ainſi la diverſité des ſubſtances, on peut connoître les vertus & les propriétés qui ſont ſpécifiques à chacune des parties qui ont été tirées des mixtes, & des uſages qu'on en peut faire pour la perfection des Arts & pour la Médecine. Par exemple, de ce qu'on ſait que l'huile échauffe, on peut

conclure que plus un mixte abonde en huile éthérée & en esprit volatil, plus il est capable d'échauffer, de fortifier & d'augmenter les esprits vitaux qui constituent la force de l'homme. Il en sera de même des vertus particulières des substances de chaque mixte. La Chymie doit donc fournir des remèdes à la cure des maladies, & servir de base à la Pharmacie.





Pierisot inv. M. Sculp.

Allegorie de Kunckel.
Né en 1630. Mort en .....

KUNCKEL.*

UNE auſſi belle théorie de la Chymie que celle de *Lefèvre* devoit accélérer infiniment les progrès de cette ſcience. Le premier qui la ſuivit fut *Christophe Glaſer*, Apothicaire de *Louis le Grand*, & ſucceſſeur de *Lefèvre* en ſa place de Démonſtrateur de Chymie au Jardin Royal des Plantes de Paris. Il adopta les principes de cette théorie ; compoſa d'après ces principes un petit ſyſtême de procédés chymiques ; donna une manière aiſée de compoſer les remèdes que la Chymie peut fournir à la Médecine, & ſimplifia les fourneaux que *Lefèvre* avoit décrits ou imaginés. Tout cela réuni forma un *Cours abrégé de Chymie*, qui fut ſi bien accueilli lorſqu'il parut, qu'on en publia pluſieurs éditions en fort peu de temps.

Ce Chymiſte avoit beaucoup de méthode, d'adreſſe & de talens pour les

* Préface de la traduction de l'Art de la Verrerie de *Néri*, *Merret* & *Kunckel*, par M. le Baron d'*Olbach*. *Dictionnaire Hiſtorique de la Médecine*, par M. *Elloi*, art. *Kunckel*. Et ſes Ouvrages.

opérations chymiques. Il écrivoit clairement & avec précision. On avoit droit d'attendre de lui les plus grandes choses, à en juger encore par la découverte du sel policreste qui porte son nom (*a*). Mais il ne poussa point sa carrière aussi honorablement que son prédécesseur & son maître. Il fut impliqué dans l'affaire odieuse de la Dame *de Brinvillers* en 1676, avec laquelle on trouva qu'il avoit des relations trop intimes pour un honnête homme. Il n'étoit assurément point coupable d'aucuns des forfaits de cette Dame; mais des soupçons toujours dangereux en matière de poison, le firent enfermer à la Bastille. Il en sortit; mais il ne survécut pas long-temps à cette disgrace, & mourut en 1678 dans le temps qu'il revoyoit son ouvrage pour en donner une édition plus complette que les précédentes (*b*).

Cependant *Glaser* ne cultivoit la Chymie comme *Paracelse* & *Lefevre*, que dans la vue de perfectionner la Pharmacie ou l'art de composer des médicamens. C'étoit trop borner cette science. Aussi des

(*a*) Ce sel est un tartre vitriolé fait par la détonation du nitre avec le soufre.

(*b*) Voyez la préface du *Cours de Chymie* de *Lefevre*, page vij.

contemporains

contemporains de *Paracelse* voulurent en faire usage pour perfectionner les Arts. Celui de la Verrerie, qui étoit regardé avec raison comme un des plus importans, fixa sur-tout l'attention de ces Philosophes. En effet, la production du verre, ou la vitrification, est une des plus belles choses que les hommes ayent découvert; car le verre qui en résulte réunit la dureté & la netteté à la transparence la plus parfaite. Ces qualités le rendent d'une utilité très-étendue dans les usages ordinaires de la vie, dans la Physique, dans l'Optique, dans plusieurs Arts, & dans la Chymie même. C'est la matière qui prend & conserve le poli le plus éclatant, & la seule qui résiste à l'action des plus forts dissolvans.

Il est certain que la connoissance du verre est d'une antiquité très-reculée; mais l'art de le faire est une invention qu'on doit aux Romains. L'histoire nous apprend que c'est sous le règne de *Tibère*, premier Empereur, que cet art a pris naissance. On prétend même qu'on avoit alors le secret de le rendre malléable; & on fait à ce sujet un conte qui a tout l'air d'une fable (*c*).

(*c*) Voici le conte tel qu'il est rapporté par *Dion Cassius* & *Isidore*. Le grand portique de Rome ayant

Quoi qu'il en ſoit, cet art fut abandonné à l'induſtrie des Chymiſtes, qui ne ſavoient opérer que de la main. Les Philoſophes le négligèrent, & ce n'a été qu'à la renaiſſance des Lettres qu'on en a recherché les principes. Quelques Chymiſtes écrivirent alors ſur les fourneaux néceſſaires pour faire le verre; mais un Florentin, nommé *Néri*, entreprit de traiter de toutes les opérations néceſſaires pour faire du verre.

Il enſeigna comment il faut tirer les ſels qui doivent entrer dans la compoſition du criſtal ou du verre commun; les différentes manières de faire ces compoſitions; de préparer les matières qui leur ſont néceſſaires; & de donner au

penché, un Architecte dont on ignore le nom, offrit à *Tibère* de le redreſſer & d'en affermir les fondemens, & le fit effectivement. L'Empereur ſurpris de cette adreſſe, le paya, & le bannit de Rome. Cet habile homme ne garda pas ſon ban. Il revint ſous prétexte de demander ſa grace à *Tibère*, & laiſſa tomber un verre qui ſe boſſua; mais il le raccommoda ſur le champ avec ſes mains. L'Empereur indigné (on ne ſait pas pourquoi) jetta le verre ſur le pavé; mais l'Architecte ayant tiré un marteau de ſa poche, le raccommoda. Alors *Tibère* lui demanda s'il y avoit encore quelqu'un qui ſût ce ſecret; & l'Architecte l'ayant aſſuré par ſerment que perſonne que lui ne le poſſédoit, l'Empereur lui fit couper la tête, de crainte que s'il ſe divulguoit, il ne fît tomber l'or & l'argent dans le mépris.

verre la couleur d'aigue-marine, le bleu céleste, le verd d'émeraude, & le bleu de turquoise. Cela forma un véritable art de la Verrerie, qu'il publia aussi sous le titre de *l'Art de la Verrerie.* Quoique cet ouvrage fût mal fait, plus mal écrit encore, cependant le fond des choses, & les détails dans lesquels l'Auteur étoit entré, en décrivant ses opérations, lui procurèrent l'accueil le plus distingué.

On sentit à la lecture de cet Ouvrage toute l'importance de l'art de la Verrerie, & il forma un Chymiste, qui par l'opiniâtreté de son travail, l'exactitude de ses procédés, & l'importance de ses découvertes, s'est fait un grand nom dans la Chymie.

C'est *Jean* KUNCKEL, né à Lowestern, environ en 1630. On ne sait point quelle étoit sa famille. Les mémoires de sa vie nous apprennent seulement qu'on le destina à la Pharmacie, & que les opérations qu'il fit en étudiant cet art, lui donnèrent du goût pour la Chymie. Sa passion augmentant en proportion de ses progrès, il devint en peu de temps un habile Chymiste. Sa capacité le fit connoître de l'Electeur de Saxe, qui le nomma son Chymiste, & le chargea de la direction de ses Verreries.

L'Electeur de Brandebourg l'enleva à l'Electeur de Saxe ; & il fut enfin appellé par le Roi de Suède, pour exercer les mêmes fonctions de Chymiste & de Directeur de ses Verreries.

C'est dans l'exercice de ces emplois que notre Philosophe fit les belles expériences qui l'ont immortalisé. Ses Protecteurs & ses Maîtres fournissoient à toutes les dépenses que ces expériences pouvoient exiger ; & son industrie jointe à son opiniâtreté & à son adresse, lui procurèrent une infinité de connoissances.

Il répéta d'abord les opérations de *Néri*, & les rectifia presque toutes. Cet Auteur avoit écrit que le verre fait avec la soude d'Espagne a toujours une couleur bleuâtre ; & KUNCKEL trouva qu'on pouvoit faire de très-beau verre avec cette soude, si après l'avoir réduite en poudre, on y mêloit du sable fin.

En examinant le procédé de cet Auteur pour faire du cristal, il en découvrit un avec lequel il enchérit beaucoup sur le sien. Il prit des pierres à fusil noires, les fit rougir & éteindre dans l'eau à plusieurs reprises : elles devinrent blanches & plus dures à la

fonte qu'aucune autre eſpèce de pierres. Il mêla enſuite ce ſable avec du ſel, dans la proportion de 7 à 5 ; c'eſt-à-dire, que ſur 200 livres de cendres de ces pierres, il mit environ 150 livres de ſel. Ce mêlange, ou cette *frite*, pour parler terme de Verrerie, ayant été jettée dans un grand creuſet, & ce creuſet ayant été expoſé dans un fourneau à un feu aſſez violent pour fondre la matière, elle ſe vitrifia ſi bien, qu'elle forma un très-beau criſtal (*d*).

Notre Chymiſte fit encore avec des pierres à fuſil, des verres d'une beauté

(*d*) Pour l'intelligence de ceci, il faut ſavoir que tout l'art de faire du verre ou du criſtal, conſiſte en la fuſion d'une matière compoſée ordinairement de ſel, de cendres & de ſable. On met cette compoſition dans des creuſets, & ces creuſets dans un fourneau échauffé par le feu le plus ardent. Le mélange ſuſdit ou la frite devient une maſſe blanche. On la tire alors du feu, & on la laiſſe refroidir. Au bout de quelques jours on la met dans des creuſets qu'on expoſe à un grand feu qu'on fait dans un autre fourneau. Elle ſe fond alors ; on l'écume, on la remue & on la mêle.

Lorſqu'on juge que cette matière eſt ſuffiſamment cuite, un ouvrier plonge dans le creuſet un fer creux, & après l'avoir tourné autant qu'il eſt néceſſaire pour l'ouvrage qu'il veut faire, il le retire. Le verre s'attache à l'inſtrument, & y prend la forme d'une boule. L'ouvrier le retourne ſur un marbre pendant qu'il eſt encore rouge, & ſouffle enſuite légèrement dans le fer. Il forme ainſi une veſſie de verre, à laquelle on donne aiſément la figure qu'on veut.

merveilleuſe. Il prit des pierres noires, les fit rougir au feu, les éteignit enſuite dans l'eau, & les réduiſit en poudre avec du ſel ſouvent purifié. Ce fut là la matière de ſon verre.

C'étoit toujours en répétant les opérations de *Néri* que KUNCKEL faiſoit toutes ſes découvertes. En ſuivant cet Auteur ſur l'art de colorer le verre, & d'imiter avec le verre la couleur d'or, les couleurs de grenat, de l'améthyſte, du ſaphir, du noir luiſant, du blanc de lait, du marbre, des perles, &c. il fit ſur tous ſes procédés des obſervations importantes.

Parmi ces procédés il y en eut un qui fixa ſon attention : ce fut ſur la manière de colorer en dedans des boules de verre ou d'autres vaiſſeaux de même matière, afin qu'ils reſſemblent à des pierres précieuſes. Il avoit déja découvert ce ſecret avant que de connoître le Livre de *Néri*, & il fut enchanté de trouver ſa découverte. Voici comment il l'avoit faite.

On parloit beaucoup du ſecret de marbrer des ſphères de verre, lorſqu'il commençoit à travailler à la Verrerie. Il déſiroit fort de connoître ce ſecret. Etant à Hambourg, il trouva une de ces ſphères chez un Marchand : il l'acheta auſſi-

tôt, & la caſſa en même temps. Ceux qui lui avoient vu faire cette emplette, ſe mirent à rire ; mais le Marchand qui l'avoit vendue, s'appercevant de ſon deſſein, ne trouva pas cette action auſſi plaiſante que les autres. KUNCKEL ramaſſa ſans s'émouvoir les morceaux de ſa ſphère, & les porta chez lui.

Il reconnut, par l'examen qu'il en fit, que c'étoit du gypſe coloré qui en formoit le marbre. Sur le champ il imagina un moyen de faire une ſemblable ſphère. S'en étant procuré une de verre bien tranſparente, il y fit entrer de l'huile d'aſpic, dans laquelle il avoit délayé toutes ſortes de couleurs. Il remua le globe en tout ſens, & la choſe ne réuſſit qu'imparfaitement ; mais s'étant aviſé d'y inſérer un peu de farine de froment, l'ouvrage devint aſſez beau.

Dans ce temps-là le Livre de *Néri* lui tomba entre les mains. Il y trouva la manière de marbrer un globe avec de la colle de poiſſon. Ce procédé étoit meilleur que le ſien, parce que la colle de poiſſon, au lieu de l'huile d'aſpic, produit un plus bel effet.

Ce travail lui fit faire une découverte : ce fut celle des miroirs ſphériques. Il imagina de mettre au tain ou d'étamer

ces globles : ce qu'il fit avec un amalgame de vif-argent ou de mercure, du bismuth, de l'étain & du plomb, qu'il coula doucement dans la boule, & qu'il répandit dans son intérieur en la remuant.

Cependant il fut si content de l'Ouvrage de *Néri*, qu'il voulut le faire connoître à ses compatriotes. Cet Ouvrage étoit écrit en Italien. Un Anglois nommé *Christophe Merret*, l'avoit traduit en Latin, & l'avoit enrichi de notes très-estimables. KUNCKEL connoissoit cette traduction; mais il jugea que ce Livre seroit plus utile écrit en Allemand, & que ses notes jointes à sa traduction, la rendroient encore plus recommandable.

Il y ajouta une manière de préparer des verres & des pierres précieuses plus durs & plus parfaits que ceux dont *Néri* donne la composition, & l'art de faire & de connoître les doublets. C'étoit un véritable présent dont il vouloit gratifier le public; car après avoir indiqué plusieurs compositions pour faire un très-beau cristal (*e*), il apprit que les grenats de Bohême calcinés & pulvérisés, étant mêlés dans une de ces compositions, font

(*e*) Voici quelques-unes de ces compositions. Du sable réduit en poudre, trois parties; du salpêtre

un criſtal d'une très-belle couleur d'émeraude ; que la limaille de fer que les Chymiſtes appellent le ſafran de Mars, étant préparée par un feu de réverbère, donne une belle couleur d'hyacinthe ; & que ſi on mêle des morceaux de calcédoine, qui eſt une pierre de couleur d'un blanc de lait, légèrement teinte de gris, de bleu & de jaune ; que ſi on mêle, dis-je, des morceaux de calcédoine avec du borax, dans lequel on les laiſſe fondre, ce mêlange donnera au verre & au criſtal toutes les couleurs qu'on voudra. Enfin il enſeigna qu'un mêlange de la poudre de criſtal, de borax & de nitre purifié, forme des pierres de toutes ſortes de couleurs.

A l'égard des doublets, après avoir appris à les faire bien ſupérieurs à ceux qu'on avoit alors, il indiqua un moyen ſûr de les connoître. On appelle *doublets* une pierre colorée, formée de deux pierres jointes enſemble, entre leſquelles on a mis une couleur. Cette union eſt

bien purifié, deux parties ; du borax, une partie, & demi-partie d'arſenic.

Autre compoſition. Du ſable en poudre, trois parties ; du ſalpêtre, deux parties ; du borax, un quart. Autre. Du ſable en poudre, ſix & demi ; du ſalpêtre, deux & un quart ; du borax, un huitième ; d'arſenic, un huitième ; du tartre, une partie.

quelquefois si parfaite, & la couleur est si transparente, qu'on prend souvent un doublet pour une pierre précieuse. Pour ne point y être trompé, notre Chymiste avertit qu'en regardant une pierre par un de ses angles, on reconnoît sur le champ si c'est un doublet ou non : quand c'est un doublet, on voit le cristal clair, & cet angle est coloré lorsque c'est une pierre seule.

Pendant qu'il étoit occupé à perfectionner ainsi le travail de *Néri* sur la verrerie, on lui communiqua un recueil manuscrit de cent procédés. 1°. Pour calciner ou cuire le verre, le dorer & y appliquer des couleurs. 2°. Pour faire différentes couvertes pour les fayences & les poteries. 3°. Pour préparer toutes sortes de vernis. Ces matières étoient trop analogues à son travail actuel pour ne point en faire usage. Il jugea qu'elles convenoient fort bien avec l'art de la verrerie de *Néri*; & après avoir reconnu par expérience la bonté de tous les procédés ou opérations de l'Auteur du recueil, il forma de ce recueil une seconde partie de l'art de la verrerie, qu'il divisa en trois livres, conformément aux divisions même du manuscrit.

En vérifiant toutes ces opérations, notre Philoſophe eut occaſion de faire d'autres expériences : c'étoient des ſecrets fort curieux qui n'avoient pas été trop éprouvés, & qu'il étoit difficile de faire réuſſir. KUNCKEL, qui à l'eſprit d'invention joignoit beaucoup d'adreſſe, trouva le moyen d'en tirer parti, & par ſon travail il s'en rendit propre l'invention. Il s'agiſſoit de faire des moules pour couler du métal, de dorer le fer, de donner au cuivre une belle couleur d'or, celle d'écaille à la corne & à l'ivoire, de faire le papier marbré, &c. toutes choſes utiles ou agréables. Parmi ces ſecrets il y en a deux ſur-tout qui ſont trop piquans pour ne point entrer dans l'hiſtoire de notre Chymiſte.

Le premier eſt l'art de jetter en fonte des plantes & des végétaux; & le ſecond de mouler du bois, & de lui donner différentes formes ou figures comme au plâtre.

Pour jetter une plante en moule, KUNCKEL fait un moule de terre à Potier à peu près de la grandeur de la plante. Il y place la plante, l'humecte ainſi que le moule avec de bon eſprit-de-vin, & avec de petites pinces ſépare bien les feuilles de la tige. Il verſe ou coule en-

ſuite doucement autant de *cement* dans le moule qu'il en faut pour couvrir la plante. Ce cement eſt un mêlange d'albâtre calciné, de talc auſſi calciné, d'alun de plume, broyés très-exactement ſur une pierre, afin qu'il vienne bien fluide. Il ferme le moule & le met dans un endroit ſec. Dans une heure de temps ce moule durcit aſſez pour ſupporter une chaleur qui le rougit. Cette chaleur conſume la plante. On ôte alors le moule du feu, on le laiſſe refroidir, & quand on ſent qu'il eſt froid, on fait ſortir les cendres de la plante en ſoufflant dans le moule. Il ne reſte plus qu'à placer ce moule ſur le feu, & à le laiſſer aſſez long-temps pour que l'intérieur du moule qu'on voit par l'ouverture d'où la cendre de la plante eſt ſortie, paroiſſe blanc comme de l'argent. A l'inſtant on y coule le métal fondu, & on finit par jetter le moule dans l'eau, afin qu'il ſe détache. On a alors une plante de métal très-bien faite.

C'eſt avec de la ſciure de quatre ou cinq ſortes de bois réduits en une poudre très-fine, mêlée avec des rognures de parchemin, que notre Chymiſte moule le bois pour en faire différentes figures. Il met d'abord le parchemin dans un pot, & y verſe de l'eau dans laquelle il a fait

infuser de la canelle : il y ajoute de la gomme arabique & de la gomme adragant, & fait bouillir le tout pendant deux ou trois heures ; paſſe ce mêlange à travers un linge, & y jette la poudre de bois, qu'il remue ſur le feu juſqu'à ce que la compoſition prenne une conſiſtance de bouillie. Après y avoir mis de l'ambre-gris, il jette ce mêlange dans un moule enduit d'huile d'amandes douces. Au bout de deux jours il le retire, & le coule dans des moules ordinaires, tels que ceux dont on ſe ſert pour le plâtre ; & il a ainſi différentes figures de bois, qu'on peut peindre, vernir & polir.

Quoique tout ceci fût un peu étranger à l'art de faire du verre, KUNCKEL jugea pourtant qu'il ne dépareroit point l'ouvrage de *Néri*, & qu'il convenoit aſſez & à l'addition & à la ſeconde partie qu'il avoit faite à cet ouvrage. Il en forma donc une troiſième partie : mais ce travail ne fut pas ſi continu qu'il l'eſt ici dans ſon hiſtoire, & il fit d'autres opérations avant que de le publier. Il convenoit, je penſe, de rendre compte de ſuite de tout ce que notre Philoſophe a produit ſur la verrerie, afin que le Lecteur pût mieux ſentir le prix des découvertes qu'il avoit faites ſur cet art.

J'ai dit qu'il fut d'abord Chymiſte de l'Electeur de Saxe. Or dans le temps qu'il étoit à ſon ſervice, ce Prince lui communiqua une *teinture* (*f*) avec laquelle l'Empereur changea, dit-on, trois livres de mercure en deux livres & demie d'or très-pur. On prétend qu'on frappa à Prague une médaille faite de cet or. Sur un des côtés de cette médaille on avoit gravé ces mots: *Métamorphoſe divine faite à Prague le 15 Janvier 1648, en préſence de l'Empereur Ferdinand III.* Et on liſoit ſur le revers: *Cet art connu de peu de perſonnes, paroît peu ſouvent au jour.*

Il ne paroît pas que KUNCKEL ajoutât foi à cette tranſmutation; mais elle piqua aſſez ſa curioſité pour qu'il s'exerçât auſſi ſur l'or. Il chercha d'abord un diſſolvant, & il le trouva en expoſant le métal à la vapeur très-ſubtile qui s'élève pendant la réaction de l'alkali du tartre réſoud en liqueur, lorſqu'on le ſature d'acide vitriolique: mais il ne trouva que cela; encore un habile Chymiſte de nos jours (M. *Macquer*) nie la réalité de cette découverte. Il eſt vrai, dit-il, que cette vapeur paroît très-fluide & fort ſubtile; mais il

(*f*) On donne ce nom en Chymie à des infuſions dans des eſprits ardents. Ce ſont des liqueurs ſpiritueuſes chargées de quelque couleur par la digeſtion ſur différentes ſubſtances.

eſt difficile de croire qu'elle puiſſe diſſoudre l'or, à moins que l'acide vitriolique ne ſoit impur & ſulfureux (*g*).

Notre Philoſophe ne s'en tint pas là. Toujours plus curieux de connoître la nature de l'or, il en laiſſa pendant plus d'un mois dans un feu de verrerie, & il trouva qu'il n'avoit point été altéré, & qu'il n'avoit perdu que quelques grains de ſon poids. La même expérience ayant été faite ſur l'argent, donna le même réſultat. Il trouva ce déchet ſi peu conſidérable, qu'il jugea qu'il ne pouvoit venir que d'une petite quantité de matière étrangère, dont vraiſemblablement l'or & l'argent étoient alliés.

Cependant comme il faiſoit une grande différence entre la nature de l'or & celle de l'argent, il tenta ſur ce métal une autre expérience. Il diſſipa d'abord par l'action du feu le ſoufre de l'argent, & il verſa de l'eſprit alkali volatil d'urine ſur cet argent ainſi épuré. Cela produiſit une belle couleur bleue, & rien de plus.

Il y avoit lieu de préſumer qu'un autre eſprit ou un autre diſſolvant pourroit produire de plus grands effets. Il chercha ce diſſolvant dans l'acide nitreux, & ſes

(*g*) Voyez le *Dictionnaire de Chymie*, Tome II, pag. 167.

recherches lui apprirent que l'arſenic a la propriété de décompoſer le nitre & d'en dégager l'acide. Par cette décompoſition il eut une eau forte d'une odeur pénétrante & fétide, & dont la couleur étoit bleue.

Peu content de ce ſuccès, quoique cette eau forte ſoit une véritable découverte, le Chymiſte dont j'écris l'hiſtoire, voulut eſſayer ſi l'eſprit-de-vin bien rectifié fourniroit un eſprit ou une liqueur diſſolvante. Tous les eſprits ardents ſont ſurchargés d'une huile légère. Les Chymiſtes avoient travaillé juſques-là inutilement pour dégager cette huile de ces eſprits. KUNCKEL imagina de noyer l'eſprit-de-vin dans une grande quantité d'eau, & de le diſtiller enſuite à une douce chaleur. Il dépouilla par là l'eſprit de l'huile, & eut un eſprit-de-vin très-épuré.

Toutes ces découvertes étoient en trop grand nombre & trop conſidérables, pour ne pas former un bon ouvrage de Chymie. Il devoit cet ouvrage au public & à lui-même. Au public, pour qu'il profitât de ſes veilles; à lui-même, afin qu'il en retirât le fruit, en s'aſſurant la gloire de l'avoir fait. Auſſi le publia-t-il ſous le titre d'*Obſervationes Chymicæ.*

Il parut en 1676 écrit en Allemand.

C'étoit renfermer les connoissances qu'il contenoit dans un cercle bien étroit. Ce Livre méritoit d'être entre les mains de tous les Savans de l'Europe. Un homme zélé pour les progrès de la Chymie, nommé *Aloïsius Ramsai*, s'empressa de leur procurer cet avantage. Il le traduisit en Latin, sous ce titre : *Joannis KUNCKELII, Electoris Saxonici cubilarii intimi & chymici, utiles observationes sive animadversiones de salibus fixis & volatilibus, auro & argento potabili, &c. Primum ab auctore Germanicæ conscripta, nunc vero Latinitate donata à Carolo Aloïsio Ramsaïo. Londini & (h) Roterodami, 1678.*

Tandis qu'on travailloit ainsi à étendre la réputation de notre Chymiste en répandant ses découvertes, il étoit dans la plus violente crise sur le succès d'une opération importante. Un Bourgeois d'Hambourg, nommé *Brandt*, en cherchant la pierre philosophale dans des matières où il semble qu'on n'auroit pas dû la chercher, découvrit un phosphore très-beau. C'étoit une substance non-seulement lumi-

(*h*) On a donné en 1694 une nouvelle édition de cet ouvrage, intitulé : *Philosophia Chymica experimentis confirmata*, in-12.

neuſe dans les ténèbres, mais encore inflammable & brûlante. Cette découverte parut ſi belle à KUNCKEL, qu'il voulut en avoir le ſecret. Il s'aſſocia avec un de ſes amis nommé *Krafft*, Médecin de Dreſde, pour en faire l'acquiſition; mais celui-ci croyant faire fortune avec ce phoſphore, l'acheta pour lui ſeul, & fit même promettre à l'inventeur qu'il ne le communiqueroit point à KUNCKEL (*i*).

Piqué de cette double infidélité, notre Philoſophe chercha dans ſon imagination des moyens de s'en venger. Le plus efficace étoit ſans doute de faire lui-même la découverte du phoſphore: mais comment s'y prendre pour réuſſir? On n'avoit aucun indice qui pût mettre ſur la voie. Cela étoit déſeſpérant; mais KUNCKEL crut avoir aſſez de connoiſſances & de ſagacité pour en venir à bout. En grand Chymiſte, il paſſa en

(*i*) M. *Lémeri* rapporte différemment ce trait de l'hiſtoire de notre Philoſophe. Il dit dans ſon *Cours de Chymie*, page 829, dernière édition, que *Brandt* ne communiqua ſon ſecret à perſonne, qu'il l'emporta au tombeau, & qu'après ſa mort KUNCKEL le découvrit. C'eſt une mépriſe que l'éditeur de cet Ouvrage auroit dû relever; car il eſt certain que *Brandt* vendit ſon ſecret. Voyez l'Ouvrage de *Sthal*, nommé *les trois cens expériences*, & le *Dictionnaire de Chymie*, art. *Phoſphore de* KUNCKEL.

revue toutes les matières qui pouvoient donner de la lumière, & conjectura avec beaucoup de justesse que l'urine avoit éminemment cette propriété d'être lumineuse. Il s'y fixa, & ne songea plus qu'à l'épurer d'une manière convenable pour mettre tout son soufre à découvert.

Dans cette vue il fit des essais & des opérations très-recherchées, qui le conduisirent à une définitive, d'où sortit le nouveau phosphore. Cette opération fut telle:

Il laissa fermenter l'urine pendant deux ou trois mois pour disposer ses principes à se détacher, & il trouva au bout de ce temps une matière épaisse & noirâtre au fond des vaisseaux dans lesquels il avoit versé l'urine. Il mit cette matière dans un pot de terre qu'il couvrit & qu'il porta à sa cave. Elle fermenta, & par cette fermentation ses principes s'exhalèrent. Notre Chymiste jugea alors qu'il étoit temps d'opérer tout de bon.

A cette fin il mêla cette matière avec du menu sable & du bol, & jetta ce mêlange dans une cornue bien lutée. Ayant ensuite mis de l'eau dans un récipient à long col, il l'adapta à la cornue. Son but étoit d'en venir à une distillation. Pour

la faire avec ſuccès, il commença par un petit feu pendant deux heures, qu'il augmenta peu à peu juſqu'à ce qu'il fût très-ardent, & qu'il entretint ainſi pendant environ trois heures. Il vit alors dans le récipient un peu de phlegme, puis du ſel volatil, enſuite de l'huile noire, & enfin la matière du phoſphore qui s'attacha aux parois du récipient comme une petite pellicule jaune, laquelle tomba au fond en forme de ſable fort menu.

Il ne reſtoit plus qu'à réduire ces grains en un monceau. C'eſt auſſi ce que KUNCKEL fit en les mettant dans une petite lingotière de fer blanc, en verſant de l'eau ſur ces grains, & en chauffant la lingotière pour les faire fondre. Le tout étant refroidi, il eut ainſi un bâton dur & jaune comme la cire de cette couleur.

Ce fut là le véritable phoſphore de *Brandt*, ou pour mieux dire le ſien. Comme il ſavoit qu'il ne ſe conſerveroit pas long-temps en cet état, il le diviſa en petits morceaux qu'il mit dans une bouteille avec de l'eau qu'il boucha exactement.

Il n'y a rien de plus curieux en Chymie que les effets de ce phoſphore. Il eſt lumi-

neux dans les ténèbres & en tout temps. Lorſqu'on l'expoſe à l'air ou qu'on ſort un grain de la bouteille, il s'enflamme, & cette flamme eſt plus ardente que celle du bois, plus ſubtile que l'eſprit-de-vin, plus pénétrante que celle des rayons du ſoleil. Auſſi a-t-elle un mouvement ſi rapide, & ſe détruit avec une ſi grande vîteſſe en conſumant le phoſphore, que ſouvent elle ne met point le feu à des matières très-inflammables : elle les effleure quand elles ſont ſolides, & les traverſe ſi elles ſont poreuſes. Par exemple, ſi on en écraſe ſur du papier, il s'enflamme & ne brûle point le papier. On peut même s'en frotter le viſage ſans rien craindre, en l'incorporant dans de la pommade, & alors le viſage paroît lumineux. Enfin ce phoſphore lié avec le mercure, forme un amalgame lumineux.

Une découverte ſi ſingulière fit grand bruit; & comme elle étoit le fruit du travail de KUNCKEL, on appella ce phoſphore le *phoſphore de Kunckel*, & il n'eſt pas nommé autrement par les Chymiſtes, quoiqu'on ſache que *Brandt* ait la primauté de la découverte; mais l'une eſt l'effet du haſard, au lieu que KUNCKEL doit la ſienne à ſon induſtrie.

Dans ce temps-là le célèbre *Homberg*, qui avoit apporté en naissant un goût dominant pour la Chymie, cherchoit dans tous les pays du monde des gens capables de l'en instruire, lorsqu'il entendit parler du phosphore de notre Philosophe. Il s'empressa de se le procurer. Il alla trouver KUNCKEL à Berlin; lui témoigna le désir qu'il avoit de savoir la composition de son phosphore, & lui offrit en revanche de lui faire part de tout ce qu'il pouvoit savoir. Notre Chymiste étoit fort curieux d'une invention du fameux *Otto de Guericke*, dont on parloit beaucoup. C'étoit un petit homme qui prophétisoit le beau temps. Il se cachoit dans un tuyau quand le temps devoit être pluvieux, & en sortoit lorsqu'il devoit faire beau. Un baromètre produisoit cet effet, & *Otto de Guericke* l'avoit rendu merveilleux pour le temps, par l'addition du petit homme. Cela étonnoit tous ceux qui au lieu d'un baromètre ne voyoient que ce petit prophète.

KUNCKEL demanda à *Homberg* s'il connoissoit cette invention, & *Homberg* lui ayant répondu affirmativement, il lui offrit la composition de son phos-

phore, s'il vouloit lui apprendre le secret du petit prophète. Le marché fut bientôt conclu, & l'échange fut fait sur le champ.

En répandant ainsi cette composition, il y avoit à craindre que quelqu'un ne s'en attribuât la découverte. Pour s'en assurer la possession, notre Philosophe la publia. Son Ouvrage, écrit en Allemand, fut imprimé à Léipsic en 1678.

Onze ans après il fit imprimer sa traduction de l'Art de la Verrerie de *Néri*, avec ses notes & ses additions (*l*). Enfin il mit au jour en 1696 un Livre sur les acides, les sels, le chaud & le froid. Il est intitulé : *De acido & urinoso, sale, calido & frigido.* C'est ici son dernier Ouvrage. Il y a lieu de croire qu'il mourut peu de temps après l'avoir fait imprimer. Je dis qu'il y a lieu de croire, parce qu'on ne sait ni l'année de sa mort, ni comment il est mort, ni le lieu où il est mort. C'est un malheur pour son Historien; car il est bien triste de ne pouvoir instruire le Lecteur des particularités de la vie d'un homme cé-

(*l*) Cet Ouvrage a été traduit en François par M. le Baron *d'Olbach*, sous ce titre : *Art de la Verrerie de Néri, Merret & Kunckel, &c.*

lèbre, qu'on entreprend de faire connoître. Le Lecteur voudra bien ne point imputer à négligence cette ignorance où je ſuis de toutes ces choſes. Je puis l'aſſurer que je n'ai rien négligé pour me les procurer. Après avoir lu avec ſoin tout ce qu'on a écrit ſur le Savant qui nous occupe, je crois avoir trouvé la cauſe de cette diſette.

KUNCKEL ne paſſoit pas pour docte dans la théorie de la Chymie. Il eſt vrai que ſes principes ſont vagues & fautifs. Auſſi le regardoit-on comme un homme qui avoit plus de ſagacité & d'induſtrie que de ſcience véritable, & il faut avouer que ce jugement eſt aſſez juſte. Voilà pourquoi on a été plus curieux de ſes découvertes & de ſes ſecrets, que de la manière dont il a vécu. Cependant on devoit cette double attention à ſa mémoire & à la Chymie. Car premièrement KUNCKEL étoit un très-habile homme, comme le prouvent les belles découvertes qu'il a faites dans cette ſcience. En ſecond lieu, il poſſédoit ſupérieurement l'art de la manipulation, de faire réuſſir une expérience, & cet art eſt la baſe & le fondement de toute la Chymie.

On

On trouva parmi ſes papiers un Ouvrage ſur la Chymie écrit en Allemand. C'étoit un recueil d'expériences qui méritoit de voir le jour, puiſqu'il contenoit pluſieurs découvertes dont j'ai rendu compte dans l'hiſtoire de ce Philoſophe. On le fit donc imprimer, & il parut en 1722 ſous ce titre : *Collegium Phyſico-Medicum experimentale, ſive laboratorium Chimicum, in-8°.*









Thomas Burnet,
né en 1639; mort en 1715.

BURNET.*

DANS le vaste projet que les Philosophes avoient fait dès le commencement du monde, d'assigner la nature des êtres qui le composent, on auroit négligé une connoissance essentielle, si on n'eût point travaillé à se procurer celle de l'origine de la terre. Ce n'étoit pas assez de connoître la constitution des individus par l'analyse qu'en fait la Chymie. Il falloit savoir comment ces individus avoient été formés, & la raison de leur arrangement dans notre globe, pour guider les Chymistes dans leurs recherches & dans leurs travaux. Il convenoit même que l'histoire générale de la terre précédât l'histoire particulière de ses productions. On devoit nécessairement prendre la nature en grand; car ses principales opérations influent sur toutes les autres, comme l'observe très-

* Vie de *Burnet* à la tête de la traduction du Livre *De Doctrinâ antiquâ de rerum originibus. Some Discourses on Dr. Burnet, on Dr. Tillotson. Wood Ath. Oxon.* Vol. II. *Dictionnaire historique & critique de Chauffepié*, art. *Thomas Burnet.* Et ses Ouvrages.

bien M. *de Buffon ;* » & la théorie de » ses effets eſt, dit cet Auteur célèbre, » une première ſcience de laquelle dé- » pend l'intelligence des phénomènes » particuliers, auſſi-bien que la connoiſ- » ſance exacte des ſubſtances terreſ- » tres (*a*).

La difficulté étoit d'embraſſer un objet d'une ſi grande étendue, & il n'étoit guères poſſible de le faire d'une manière préciſe & déterminée. Auſſi les premiers hommes qui osèrent former cette entrepriſe, commencèrent par s'étayer ſur une hypothèſe, afin de remonter à une cauſe générale d'où ils puſſent deſcendre à des effets particuliers.

Les Philoſophes Egyptiens ſupposèrent & crurent même que la terre avoit été d'abord eau ; que dans cette eau étoient noyés & comme enſevelis les germes & les ſemences de toutes choſes, & que le ſoleil l'ayant pénétrée, avoit fait fermenter les germes. Par cette fermentation l'eau s'étoit épaiſſie, & étoit devenue une pâte molle, laquelle s'étoit conſolidée par la chaleur du ſoleil, qui avoit fait développer les germes & les ſemences.

(*a*) *Hiſtoire naturelle, générale & particulière, avec la Deſcription du Cabinet du Roi.* Tom. I, pag. 94, quatrième édition.

Les Phéniciens qui vinrent ensuite, adoptèrent une partie du systême des Egyptiens : ils prétendirent que la surface de la terre avoit commencé par être bourbeuse, & que l'air s'étant agité, elle fut imprégnée d'une lumière divine. C'est l'éclat de cette lumière qui donna la vie à l'homme & aux animaux de toute espèce. La terre se meubla de plantes, & devint peu à peu un séjour habitable.

Ce n'étoient ici que des ébauches du systême de la théorie de la terre, qu'on ne fut pas curieux de finir. On n'y fit pas même attention lors de la renaissance des Lettres, quoiqu'on cherchât à rectifier & à étendre toutes les connoissances humaines. Aucun Philosophe n'osoit porter ses vues sur l'origine de la terre, & cette entreprise paroissoit excéder les forces de l'esprit humain.

Néanmoins un homme de génie ayant échauffé son imagination par des lectures relatives à cet objet, & par ses propres réflexions, se hasarda à suivre le travail des anciens. Il se transporta au temps de la création, & vit en idée la formation de l'univers. Il fit sortir la terre du néant, fut témoin imaginaire de tous les changemens qui lui étoient

arrivés, & prévit sa destruction & sa fin.

Il étoit Ecossois & se nommoit *Thomas* BURNET. Il naquit en 1639 ou 40. On ne dit point quelle étoit sa famille. Seulement on sait qu'on l'envoya à l'Université de Cambridge sous la direction de *Jean Tillotson*, Archevêque de Cantorberi. De-là il passa au Collége de Christ (en 1654). Il se distingua si avantageusement dans ce Collége, qu'il en devint Membre en 1657. Il y fut reçu Maître-ès-Arts l'année suivante, & on l'en nomma premier Procureur en 1661.

Le Docteur *Cudworth*, Auteur du *Systême intellectuel de l'Univers*, étoit Principal de ce Collége. On parloit beaucoup alors de ce systême, qui est également profond & inintelligible. Il devoit arrêter, selon l'Auteur, les progrès que le matérialisme faisoit en Angleterre. *Cudworth* croyoit y opposer une forte digue, en expliquant la manière dont Dieu anime tous les êtres. *Platon* avoit établi deux sortes d'êtres : un qui existe par sa nature ; l'autre qui change toujours, qui naît & meurt continuellement. *Cudworth* avoit d'abord adopté cette idée de *Platon ;* mais ne la trouvant pas dans la suite assez satisfaisante, il avoit imaginé des natures

plastiques, avec lesquelles Dieu organise tous les êtres, sans que ces natures ayent aucune connoissance de cette organisation.

BURNET étoit très-curieux d'entendre *Cudworth* raisonner sur tout cela. Il prit ainsi du goût pour l'étude du systême du monde. Peu content du systême intellectuel, il voulut en faire un physique. Ses travaux & ses réflexions donnèrent de la consistance à ses idées. S'étant fixé à la théorie de la terre, il crut pouvoir expliquer son origine, & la cause des changemens qui lui étoient arrivés, en supposant que ce globe avant le déluge, étoit parfaitement uni, sans mers, sans montagnes, sans précipices; que l'écliptique ou le cercle annuel que le soleil parcourt, coincidoit alors avec l'équateur, & que l'axe de la terre étoit parallèle à celui du soleil. De-là l'égalité des jours & des nuits, une température égale dans tous les temps, toujours la même saison. Les fleuves couloient des poles vers l'équateur, & venoient se perdre dans la zone torride. C'étoit ici la partie de la terre la moins habitable, parce que les rayons du soleil y causoient sans cesse une chaleur brûlante. Les extrémités de la terre

étoient les parties les plus agréables. Auſſi c'eſt dans un de ſes poles qu'étoit le Paradis terreſtre.

Le déluge qui inonda ce globe, dérangea ce bel ordre. Il fut cauſé, ſelon notre Auteur, par le ſoleil même. La chaleur de cet aſtre deſſéchant peu à peu la terre, la fit fendre d'abord à la ſurface, & bientôt ces fentes pénétrèrent ſi avant, qu'elle s'ouvrit. Dans l'inſtant toutes les terres s'écroulèrent, & tombèrent par morceaux dans un abîme d'eau qui étoit au centre de ce globe. Cette eau s'éleva ainſi au-deſſus de ſa ſurface, & y cauſa le déluge univerſel.

Telles furent les premières idées de notre Philoſophe ſur l'origine de la terre. En les mettant en ordre, il en forma un ſyſtême phyſique de ce globe, qu'il jugea digne de voir le jour. Il le fit imprimer en 1680 ſous ce titre : *T. Burnetii Telluris theoria ſacra, originem & mutationes generales orbis noſtri quas aut jam ſubiit, aut olim ſubiturus eſt complectens.*

Burnet promettoit plus qu'il ne tenoit. Car il ne publioit ici que les changemens qui ſont arrivés au globe de la terre, & il annonçoit au titre ceux qu'elle

éprouvera un jour. Ce dernier point formoit la feconde partie de fon fyftême; mais il vouloit favoir le fentiment des Savans fur cette première partie, avant que de faire imprimer la feconde.

Cet ouvrage fut très-accueilli par la beauté du ftyle. C'eft le latin le plus pur & le plus beau. Sur le fond, les fentimens furent très-partagés. Le Roi *Charles II* en étoit fi content, qu'il fit traduire le Livre en Anglois; mais tout le monde ne penfa pas à la vérité comme ce Prince, & il parut plufieurs critiques très-févères de ce Livre.

Le premier qui entra en lice, fut *Herbert Crofts*, Evêque d'Héreford. Il publia à Londres en 1685 des *Remarques fur la théorie de la Terre.* C'eft un écrit amer où les injures tiennent lieu de raifonnemens. Notre Philofophe ne jugea pas à propos d'y répondre : il étoit alors plus occupé de fa fortune que de fa théorie de la Terre.

Ayant été nommé en cette même année (1685) Maître de l'Hôpital de Sulton à Londres, il reçut les Ordres facrés, felon le rit de la Religion prétendue réformée, dont il étoit un ardent défenfeur. Il manifefta fon zèle en faveur

de cette Religion peu de temps après avoir reçu la Prêtrise.

Le Roi *Jacques II* ayant succédé à *Charles II*, voulut à son avénement à la Couronne favoriser la Religion Catholique. Il protégea à cet effet tous ceux qui la professoient. Il les combloit de faveurs & de graces, & il tâchoit de le faire sans toucher aux revenus de la Couronne. Il leur assignoit des pensions sur différentes Communautés. BURNET étoit devenu Maître de la Chartreuse de Londres. C'étoit une Maison fort riche, sur laquelle le Roi crut pouvoir prendre pour donner une pension à un Catholique nommé *Popham*. Mais notre Philosophe défendit par de fortes raisons les intérêts de la Chartreuse, & s'opposa avec fermeté aux entreprises du Roi. Il y avoit de la force dans cette conduite, & véritablement la tête de notre Philosophe étoit organisée de manière à ne pas craindre les plus violens assauts. Aussi quoique la première partie de son systême de la théorie de la Terre eût été attaquée par l'Evêque d'Héreford avec beaucoup d'animosité, il n'en travailla pas moins paisiblement à la seconde partie de ce systême, qu'il publia en 1689.

Il s'agit dans cette seconde partie de l'embrasement du monde, & des suites de cet embrasement. Elle est intitulée : *De conflagratione mundi & de futuro rerum statu.* L'Auteur débute par cette réflexion très-judicieuse, & par conséquent très-philosophique : Les bornes de l'entendement humain sont très-proches, & le desir qu'il a de savoir est grand. Nous ignorons le matin ce qui doit se passer le soir, & le soir ce qui arrivera le lendemain, & nous voulons connoître les événemens qui auront lieu à la fin du monde (*b*). Malgré la justesse de cette réflexion, BURNET, appuyé sur ce passage de l'Ecriture Sainte, que la terre périra par le feu, cherche la cause de cet embrasement. Cette cause sera, selon lui, le rétablissement de la terre dans son état primitif. Par cette révolution, ce globe s'approchera du soleil, & par conséquent son mouvement annuel sera plus court. Cet astre agira donc avec plus de véhémence sur la terre. Sa chaleur tarira les fontaines, fendra la terre, & pénétrera jusques dans son centre.

(*b*) *Angusti sunt limites intellectus humani, latissima autem voluntas & desiderium sciendi. Nescimus quid vesper vehet, quid dies crastinus; cupimus tamen avidis oculis usque ad finem mundi prospicere.* De conflagratione mundi, pag. 169.

Le feu central n'étant alors plus contenu, s'exhalera hors de ce globe, & l'embrasera entièrement.

La publication de ce second Livre fut un signal pour avertir les critiques d'attaquer tout l'ouvrage. *Charles II*, qui avoit protégé le premier Livre, n'existoit plus ; & *Jacques II* avoit, comme on vient de le voir, de bonnes raisons pour ne point favoriser l'Auteur. Il ne lui restoit que son mérite pour lui, & c'étoit un motif de plus pour qu'on l'assaillît de toutes parts. C'est aussi ce qui arriva.

L'Evêque d'Héreford avoit déja dit des injures à BURNET : mais *Erasme Warren*, Recteur de Worlington, dans le Comté de Suffolk, voulut donner des raisons. Il publia en 1690 un Ecrit intitulé : *Geologia*, ou *Traité sur l'état de la terre avant le déluge, où l'on combat la forme & les propriétés qui lui sont attribuées dans un Livre qui a pour titre*, Théorie sacrée de la Terre, *& où l'on fait voir que la dissolution de la terre n'a point été la cause du déluge. On y trouve aussi l'essai d'une nouvelle explication du déluge.*

Notre Philosophe répondit à cette critique, & publia sa réponse sous ce titre : *Réponse aux objections de M. Warren sur la*

théorie de la Terre. Il se souvint dans cette réponse de l'écrit de l'Evêque d'Héreford, non pas pour le réfuter, parce qu'il ne le jugeoit pas digne d'une réfutation, mais pour donner un avis charitable à l'Evêque. *Les remarques de l'Evêque d'Héreford ne conviennent*, dit-il, *ni à un galant homme, ni à un Evêque, ni à un savant.* C'étoit apprécier en peu de mots ces remarques, & dire naturellement ce qu'il en pensoit.

Cet Ecrit étoit à peine public, qu'il parut une troisième critique intitulée : *Considérations sur la théorie de la Terre.* Elle fut suivie de plusieurs autres, dont une seule mérite d'être distinguée. Elle a pour titre : *Le Philosophe Abyssinien réfuté*, ou *La théorie de la Terre ni sacrée ni conforme à la raison.* La raison de ce titre est que le systême de BURNET n'est pas nouveau, & qu'il appartient à des Philosophes d'Abyssinie. Le Chevalier *Hans Sloane*, Savant très-distingué, fut assez de cet avis. Dans son *Voyage des Isles de Madère, des Barbades, &c.* il écrivit que le Docteur BURNET pourroit bien avoir emprunté quelque chose des Philosophes Abyssiniens ; & il ajouta que M. *Flamstéed*, célèbre Astronome, dit avec feu, en parlant du systême de notre Philosophe, qu'on ne bâtit pas un monde aussi aisément

qu'on donne le tour à une période. L'Auteur des nouveaux Mémoires de Littérature (*la Roche*), enchériſſant ſur ce mot de *Flamſtéed*, a écrit dans le volume de Février 1725 de ces Mémoires, que cet Aſtronome lui a aſſuré qu'il ne falloit qu'une ſeule feuille de papier pour renverſer toute la théorie du Docteur BURNET (*c*).

Enfin, pour ne point revenir ſur ce ſujet, *Jean Keill* a auſſi critiqué cet Ouvrage dans un Livre intitulé : *Examen de la théorie de la Terre, du Docteur BURNET* (*d*). L'Auteur attaque cette théorie avec les armes de la Géométrie, & c'eſt ſans doute dreſſer une forte batterie pour renverſer un ſyſtême. Celui de BURNET n'avoit pas beſoin de tant d'appareil. De nos jours M. *de Buffon* n'a pas fait tant de frais pour le détruire. » C'eſt, dit-il, un » Roman bien écrit, & un Livre qu'on » peut lire pour s'amuſer, mais qu'on ne » doit pas conſulter pour s'inſtruire. L'Au- » teur ignoroit les principaux phénomè- » nes de la terre, & n'étoit nullement in- » formé des obſervations : il a tout tiré

(*c*) *Memoirs of Litterature*, *Fev.* 1726.

(*d*) Cet Ouvrage eſt écrit en Anglois, & ſon titre eſt : *Examination of the theory earth. By Dr. Burnet.* London, 1734.

» de ſon imagination, qui, comme l'on
» ſait, ſert aux dépens de la vérité (*e*). »

Voilà ce qui s'appelle trancher dans le vif. Mais ce jugement ne ſeroit-il pas trop ſévère ? Il ſemble que tout dépoſe en faveur du ſyſtême de BURNET, & les faits & l'hiſtoire.

Il eſt certain premièrement que rien n'eſt ſimple dans le monde, & que tout ce qui ſe préſente à nos yeux eſt altéré & defiguré. Nous ne marchons que ſur des ruines. Des montagnes ſont élevées ſur la ſurface de la terre, ſans ordre & ſans ſymétrie. Les unes ſont couvertes de neiges ; les autres vomiſſent des flammes. On découvre des pierres & des troncs d'arbres dans des endroits inacceſſibles. On trouve des lacs & des amas d'eau ſur les plus hautes montagnes. Ici ce ſont des crevaſſes qui exhalent des odeurs mortelles : là des ouvertures qui conduiſent à des mines profondes : ailleurs des précipices affreux, dans leſquels on voit encore des veſtiges récens de la chute des rochers, ou des montagnes qui ſe ſont écroulées. En un mot tout annonce qu'il eſt arrivé une cataſtrophe, & que la terre a ſouffert un bouleverſe-

(*e*) *Hiſtoire naturelle, générale & particulière*, &c, pag. 266.

ment total. BURNET a donc raiſon de dire que ce bouleverſement ſuppoſe que la terre a été jeune, ou tout autre qu'elle eſt aujourd'hui; & rien n'eſt plus digne de l'étude d'un ſage, que de chercher la cauſe d'un pareil dépériſſement.

En ſecond lieu, tous les Philoſophes de l'antiquité convenoient unanimement que notre globe avoit beaucoup ſouffert depuis ſon origine, & que ſes parties s'étoient détachées les unes des autres, & en quelque ſorte déboîtées, comme le dit fort bien l'Auteur de l'*Hiſtoire critique de la Philoſophie* (*f*). Ils voulurent expliquer cela, & ſupposèrent à cette fin que peu après la formation de la terre, un de ſes poles s'éleva beaucoup, ce qui abaiſſa l'autre de la même quantité. On lit toujours avec plaiſir les deſcriptions que font tous les Auteurs anciens de l'âge d'or & du ſiècle de Saturne. Ce ſont ſans doute des eſquiſſes des tableaux imparfaits de l'état où étoit la terre avant le déluge; car il ſeroit difficile de penſer que cela n'a pas été écrit ſur une tradition, & que le ſouvenir de cet état de la terre ſi floriſſante fût tout-à-fait effacé. Il y a même apparence que les Savans ſe

(*f*) Tome I, page 55.

ſont

ſont ſervi du voile ingénieux de la fable pour en conſerver la mémoire.

Burnet n'a donc pas ſi mal vu qu'on veut le faire croire. La vraiſemblance & la probabilité ſont même pour lui. Ce n'eſt pas à la vérité une choſe démontrée que ſon ſyſtême; & quand on voudra l'examiner de près, il ſera aiſé de trouver des objections aſſez fortes pour en ébranler les fondemens.

Par exemple, l'Auteur dit dans ſa première partie, que la chaleur du ſoleil deſſécha tellement la terre, qu'elle ſe fendit de toutes parts. On peut demander ſur cela s'il n'y avoit pas de pluies alors pour rafraîchir la terre. Puiſqu'il y avoit néceſſairement de l'eau, des vapeurs devoient s'élever, former des nuées, & retomber enſuite comme elles le font aujourd'hui. La terre qui étoit échauffée par le ſoleil, étoit donc rafraîchie & humectée par ces pluies: elle ne devoit donc pas ſe fendre; & ſi elle ne s'eſt point fendue, ſi elle n'a pas été entr'ouverte, il n'y a point eu d'écroulement. D'ailleurs notre Philoſophe ſuppoſe qu'il y avoit un abîme ou un réſervoir d'eau au centre de la terre. C'eſt une ſuppoſition gratuite.

Dans la ſeconde partie, pour expliquer la deſtruction de la terre, il ſuppoſe un

feu central. Ainsi tout cela s'ajuste comme il le désire. Veut-il expliquer le déluge ? il remplit la terre d'eau pour la faire sortir en temps & lieu. Son dessein est-il de rendre raison de l'embrasement de la terre ? il allume un feu violent au centre de ce globe. Il faut avouer que tout ceci est bien commode, & que sans dire des injures à l'Auteur de ce systême, sans se servir des armes de la Géométrie, on peut lui enlever bien du terrein.

C'est un avantage qu'on remporte toutes les fois qu'on attaque un systême; parce qu'un systême, quelque beau qu'il soit, est toujours un systême. Celui de BURNET est si vaste & si hardi, qu'il étoit difficile de satisfaire à tout. Mais l'entreprise ne pouvoit être que l'ouvrage d'un puissant génie. L'idée seule en est grande, & les connoissances de l'Auteur sont si vastes, ses vues si sublimes, & son but si louable, qu'il s'est acquis dans le cœur de toutes les ames bien nées une gratitude éternelle.

Prévenu que les hommes justes & éclairés lui rendroient justice, notre Philosophe ne pensa plus à toutes ces critiques. Il ne songea désormais qu'à bien mériter des humains, en les éclairant sur des points importans de ses connoissances. Dans cette vue il composa une histoire

des opinions des Philoſophes de toutes les nations, & un commentaire ſur ſa théorie. Il fit imprimer cet Ecrit en 1692, avec ce titre : *Archæologiæ Philoſophicæ, ſive Doctrina antiqua de rerum originibus*, & le publia ſous les auſpices du Roi *Guillaume III*, dont il étoit devenu Chapelain & Clerc du Cabinet. Il avoit obtenu cette dernière place par le crédit de l'Archevêque de *Tillotſon*, ſon intime ami : mais cet Ouvrage, quoiqu'approuvé par l'Archevêque, choqua ſi fort le Clergé d'Angleterre, qu'il la lui fit perdre. Apparemment que ce Clergé voyoit différemment que M. *Tillotſon*, ou qu'il n'étoit pas de bonne foi, ou que l'amitié de cet Archevêque pour BURNET lui faiſoit illuſion ſur ſon Ouvrage. Le Lecteur pourra réſoudre ce problême par la ſeule expoſition du plan de cet Ouvrage.

C'eſt l'hiſtoire des Philoſophes anciens de toutes les Nations, des Aſſyriens, des Caldéens, des Arabes, des Phéniciens, des Hébreux, des Grecs, de la ſecte de *Pythagore*, de celle de *Zénon*, de celle de *Platon*, d'*Ariſtote* & d'*Epicure*. En écrivant cette hiſtoire ancienne de la Philoſophie, l'Auteur a un but; c'eſt de faire voir que ſelon toutes les nations, le monde a eu un commence-

ment, & que les anciens, ainſi que je l'ai dit, ont poſé comme une vérité certaine, que la terre a été un chaos. Il confirme ainſi par l'hiſtoire pluſieurs articles de la théorie de la terre, & ſoutient ſur-tout qu'on ne doit pas placer le Paradis terreſtre dans la Méſopotamie, & que tout ce qui eſt dit du Jardin d'Eden en particulier convient à toute la terre en général.

Le récit de *Moïſe* ne doit point s'entendre littéralement, ſi on l'en croit, parce qu'il ſeroit ſuſceptible d'un grand nombre de difficultés : mais il faut le prendre dans le ſens figuré.

C'étoit du moins ſon ſentiment ; & comme la plus grande partie du Clergé d'Angleterre penſoit qu'il ne convenoit point à un mortel de réformer ou d'interprêter le texte de *Moïſe*, elle blâma hautement notre Philoſophe, & cenſura publiquement ſon Livre. La cenſure parut en 1694 ſous ce titre : *Moſes vindicatus, ſive aſſerta hiſtoriæ creationis mundi, aliarumque quales à Moſe narrantur veritas.*

M. *Frédéric Spanheim* en fit auſſi une critique intitulée : *Controverſiarum de Religione cum diſſidentibus hodiè Chriſtianis prolixè & cum Judæis, Elenchus Hiſtorico Theologicus.*

BURNET compoſa deux Lettres pour répondre à ces critiques, qu'on fit imprimer dans la ſeconde édition de ſon Ouvrage, ſur leſquelles *Keill*, cet adverſaire déclaré de notre Philoſophe, a fait des remarques dans un *Examen des réflexions du Docteur Burnet ſur la théorie de la Terre.* C'eſt le titre de ſon Ecrit.

Dans ce temps-là BURNET eut le malheur de perdre l'Archevêque de *Tillotſon*, ſon ami. On jetta les yeux ſur lui pour remplir le Siége vacant par la mort de cet Archevêque; & il eût été nommé, ſi cette même partie du Clergé, qui étoit ſi acharnée à le perſécuter, n'eût empêché cette promotion. Les protecteurs, les amis de ce Philoſophe, & plus que tout cela, ſon mérite, échouèrent par les manœuvres ſourdes & artificieuſes de quelques Evêques mal intentionnés. Ils repréſentèrent que ſes ouvrages étoient trop ſceptiques pour les récompenſer, & ils furent écoutés. L'Archevêché fut donné à un autre choiſi par ces Evêques, mais qui n'eſt pas connu.

Dès ce moment BURNET renonça au monde. Il ſe renferma dans ſon cabinet, & réſolut de conſacrer le reſte de ſes jours à la Philoſophie.

Un jour en réfléchiſſant ſur l'état de

la vie présente, qui est de si courte durée, si incertaine, & souvent bien misérable, il lui vint en pensée si le bonheur de l'homme dépend de cette vie seule. Nous sommes composés d'un corps & d'une ame. Or il s'agit de savoir si l'ame subsiste après sa séparation du corps; ou si, parce qu'ils ont été unis ensemble pendant le court pélérinage qu'ils ont fait en ce monde, ils périssent ensemble comme deux fidèles voyageurs. Si cette dernière supposition est véritable, c'est fait de nous, tout est perdu pour nous, & il seroit inutile d'en savoir davantage. Si au contraire l'ame subsiste après la séparation du corps, (comme la foi nous l'apprend) on peut demander de quelle sorte de vie elle jouit; en quel état elle est; si elle doit demeurer dans cet état éternellement; & dans le cas qu'elle soit réunie au corps, de quelle nature ce corps sera? Autres questions aussi importantes: Quelle différence y aura-t-il entre les bons & les méchans? Quelles sont les peines & les récompenses qui seront infligées ou données aux démérites & aux mérites de chacun? Enfin quelle sera la destinée de cette ame immortelle depuis la sortie de son corps jusqu'à la consommation des siècles, c'est-à-dire pendant une éternité?

Voilà des ſujets bien dignes de l'examen d'un Philoſophe. Auſſi BURNET en fit le ſujet d'un ouvrage, auquel il travailla avec beaucoup de vigilance & de ſoins. Après avoir diſtingué ſcrupuleuſement les choſes claires de celles qui ſont obſcures, & les choſes ſecrettes de celles qui ſont vulgaires, à l'aide d'une érudition également vaſte & choiſie, il établit, & prétendit même prouver : 1°. Que la félicité de l'homme ne dépend pas ſeulement de cette vie, mais qu'il y a une vie à venir. 2°. Que notre ame eſt une ſubſtance immortelle diſtincte du corps & de toute matière. 3°. Que le bonheur des ames juſtes, après la ſéparation du corps, conſiſte dans l'eſpérance de la gloire future, ou dans le repos, ou dans la joie intérieure, juſqu'à la réſurrection générale qui arrivera à la fin du monde. 4°. Que juſqu'au jour du Jugement, juſqu'à cette réſurrection, les peines des impies ne ſeront qu'intérieures ; qu'elles conſiſteront dans la privation de tout bien & de toute conſolation, dans les remords de conſcience & dans les angoiſſes de l'ame ; enfin dans l'attente terrible, effrayante & continuelle d'un Jugement à venir. 5°. Qu'au Jugement dernier ces impies ſeront préci-

pités dans les flammes, pour y être purifiés de toute tache, de toute souillure, & devenir par là en état de participer au bonheur des Bienheureux.

L'Auteur fut d'abord effrayé de cette dernière proposition, à laquelle ses raisonnemens l'avoient conduit. *Je suis homme*, dit-il, *homme foible, & rien de plus que l'homme : mais je suis persuadé que Dieu aide celui qui cherche la vérité d'un cœur sincère, sans crainte & sans amour d'aucun parti. C'est pourquoi je prie*, ajoute-t-il, *qu'on n'impute point à blâme de ce que dans ce Traité j'ai spécifié plusieurs choses que j'ai dit être obscures ou imparfaitement révélées dans les saintes Ecritures. Cela provient peut-être du peu d'étendue de mon esprit ; mais si quelqu'un leur donne un plus grand jour, j'en féliciterai l'Auteur, & lui en témoignerai la reconnoissance la plus vive & la plus sincère.*

Il blâme ensuite les Professeurs & les Docteurs Scholastiques, qui décident péremptoirement, & donnent des solutions aussi positives que s'ils avoient la science infuse. Cette vaine ostentation, (c'est toujours BURNET qui parle) peut bien leur attirer l'applaudissement de leurs disciples ou du commun des hommes : mais les sages pensent autrement,

&

& regardent cette préſomption comme une preuve certaine d'un jugement qui n'eſt pas bien réglé. En effet, quand on prononce auſſi hardiment ſur des choſes éloignées & obſcures, que ſur celles qui ſont claires & qui ſont à notre portée, on fait voir qu'on ne connoît bien ni les unes ni les autres.

Enfin l'Auteur donne un conſeil là-deſſus, qui mérite d'être rapporté, tant il eſt beau & ſalutaire : » Ne diſputons » jamais avec aigreur des choſes que Dieu » n'a pas voulu nous révéler diſtinctement & clairement en ce monde. Ceux » qui s'entre-déchirent pour ces ſortes de » diſputes, qui accuſent leurs adverſes » parties de ſoutenir des ſentimens erronés, & qui pour cela les haïſſent & les » décrient publiquement, péchent & péchent très-griévement. Evitons donc » ces écueils, ces emportemens, qui » prévalent aujourd'hui ſi fort, & qui ne » dominent que trop parmi nos Théologiens, au grand ſcandale de la Religion Chrétienne. Que chacun ſe contente de propoſer ſon ſentiment, & de » l'appuyer des ſentimens perſuaſifs qu'il » pourra trouver, ſans s'épancher en invectives contre ceux qui penſent autrement.

Prémuni par l'aveu de sa foiblesse, & de sa docilité à revenir sur ses pas, si on lui faisoit connoître qu'il s'est trompé, BURNET crut pouvoir mettre son Livre au jour. Il l'intitula, *De statu mortuorum & resurgentium*. Il l'envoya à l'Imprimeur, & n'en fit tirer que quelques exemplaires, qu'il communiqua à ses amis ; & sur le jugement qu'ils en portèrent, il fit des changemens & des corrections.

Il se proposoit de le revoir avec soin, & de le mettre de nouveau sous presse ; mais une maladie qu'il eut l'empêcha d'exécuter son projet. Il mourut de cette maladie le 15 Septembre 1715, âgé d'environ soixante-quinze ans, & fut enterré le 3 Octobre dans la Chapelle de la Chartreuse, dont il étoit Maître.

Il légua son bien & ses manuscrits à son frère *George Burnet*, qui publia après sa mort le Traité dont je viens de faire l'analyse, avec les corrections & les changemens de l'Auteur. Il mit aussi au jour un autre Ouvrage qu'on trouva parmi ses manuscrits, & qui étoit intitulé : *De fide & officiis Christianorum*. C'est un Traité purement théologique. Il a été traduit en François en 1729, & publié sous ce titre : *Traité de la foi & des devoirs des Chrétiens, traduit du Latin de M. BURNET, Docteur*

en Théologie, & Maître de la Chartreuse de Londres. Par M. D. de S. L.

Un Ministre de l'Eglise Anglicane, nommé *Jean Bion*, a donné aussi une traduction du *Traité de l'état des morts & des ressuscitans.* C'est le titre de cette traduction qui a paru en 1731, & d'où j'ai tiré les paroles de notre Philosophe, que j'ai transcrites ci-dessus (*g*). Cette traduction est précédée d'une Préface qui contient l'apologie de l'Ouvrage. Lorsque le Livre parut en Latin, il fut lu en Angleterre avec une avidité extrême. C'étoit le sujet des conversations des Théologiens & des Philosophes, qui dégénéroient souvent en disputes vives & pleines d'amertume. On y blâmoit plusieurs points de la doctrine de notre Auteur. En traduisant le Livre où cette doctrine est exposée, *Bion* étoit engagé à la justifier. C'est aussi ce qu'il fait dans sa Préface. Il y a de la chaleur dans sa défense, & quelques libertés qui déparent ses bonnes intentions. Telle est entr'autres cette apostrophe aux adversaires de notre Philosophe. » Il (BURNET) » a fini sa carrière, ce savant homme, dit- » il; & si vous, dont la hardiesse consiste

(*g*) Voyez la page 122.

» *à arracher la barbe à un lion mort*, lion
» que vous n'auriez jamais osé envisager
» lorsqu'il rugissoit ; si, dis-je, vous lui
» aviez fait de vifs reproches (sur son
» orthodoxie) quand il étoit en état de
» repousser les traits que vous lancez au-
» jourd'hui contre lui, voici la réponse
» qu'il vous auroit faite : *Audendum est*
» *ut illustrata veritas pateat, multique ab*
» *errore liberentur.*

Au reste, Burnet a passé pour un des plus illustres Ecrivains & des plus savans hommes de son siècle.

Systême cosmologique de Burnet.

Avant la création ou la formation du monde, la matière existoit au milieu de l'espace. Dans elle étoient confondus les élémens & les principes de toutes choses; c'est ce qu'on appelle le *chaos*. Dieu en tira les matériaux de l'Univers, & fit un Ciel & une Terre. Cette Terre fut d'abord une masse informe, composée de corps différens pour le fond & pour la forme. Les plus pesans descendirent vers le centre; les eaux se rassemblèrent autour d'eux ; & l'air, & tous les liquides & fluides plus légers que l'eau, les surmontèrent. Il résulta de là une masse

ſphérique (ou preſque ſphérique) diviſée en trois parties ; premièrement les corps ſolides, enſuite l'eau, & au-deſſus de l'eau, l'air.

Cet air étoit mêlé de beaucoup de parties hétérogènes. Elles y étoient ſoutenues par le mouvement qu'avoit reçu la terre lorſqu'elle avoit été tirée du chaos.

Lorſqu'elle fut en repos, ces matières tombèrent dans l'eau, & l'air devint pur. Elles formèrent ſur la terre un limon gras, qui devint un terrein excellent où les premiers germes ſe développèrent aiſément. Sa ſurface étoit égale, uniforme, ſans mers, ſans montagnes & ſans inégalités. La même ſaiſon duroit toute l'année. La nature pleine de ſa première vigueur, trouvoit en elle-même de quoi ſe réparer & ſe renouveller. Les hommes paſſoient de la jeuneſſe à un âge avancé ſans preſque s'en appercevoir ; & comme ils ne ſouffroient point de l'intempérie des ſaiſons, leur ſanté & même leur force ſe conſervoient juſqu'à une extrême vieilleſſe.

La chaleur du ſoleil gâta inſenſiblement ce bel ouvrage. Elle deſſécha peu à peu le globe de la terre. La terre ſe fendit, & ces fentes devinrent tous les jours plus

grandes & plus profondes. Elle s'entr'ouvrit enfin, & un bouleversement total en changea la contexture. Tous les corps solides tombèrent avec fracas dans les cavernes intérieures, en déplaçant l'eau qui y étoit renfermée. Cela arriva seize siècles après la création du monde.

Les masses de terre s'accumulèrent si irrégulièrement par cette chute, qu'elles laissèrent entr'elles de grandes cavités; l'eau les remplit, & voilà les mers. Les monceaux de pierres & les corps solides de toutes les espèces, se trouvèrent dispersés çà & là avec confusion, & formèrent sur la terre des montagnes, des vallées, des plaines, des précipices & des inégalités de toutes les sortes. Tel est l'état actuel de la terre. *Fractus orbis collapsus est, & nos habitamus ipsius ruinas.*

Un désordre ne peut point être permanent. Le feu qui brûle les entrailles de la terre, & les ardeurs du soleil qui en dessèchent continuellement la surface, doivent à la fin dessécher les fleuves & les rivières. Les pluies seront rares un jour; les fleuves & les fontaines ne couleront plus; & le feu central n'étant plus contenu par les eaux qui circulent dans des canaux souterrains, s'exhalera. Il en sortira des flammes qui embraseront les forêts &

les plantes. Les soufres & les bitumes s'enflammeront ; & l'eau même de la mer qui est imprégnée d'huile, étant violemment échauffée par cet incendie général, rendra l'embrasement plus grand & plus terrible.

Cette catastrophe fera sortir la terre de son équilibre ; & par ce changement toutes ses parties seront exposées à la même action du soleil. Son atmosphère deviendra si brûlant, que toute sa surface sera une zone torride.

Tout ce qui sera fondu & liquéfié tombera au centre de ce globe enflammé ; & les corps qui seront devenus volatils, qui se seront exhalés en vapeurs, surnageront au-dessus. La terre sera donc divisée en deux parties ; en une compacte & solide, & en une légère & volatile. Cette dernière partie qui flottera dans l'espace, formera au bout de quelques temps de nouveaux Cieux & une nouvelle Terre, qui sera aussi belle que celle-ci l'étoit dans son origine, avant le déluge. Et sans doute ce sera la même révolution dans la suite des temps, jusqu'à la consommation des siècles.






Nicolas Lemery,
né en 1645; mort en 1715.

LEMERY. *

C'ETOIT un beau temps que la fin du dernier ſiècle. Tout conſpiroit à étendre la ſphère des connoiſſances humaines. La terre ſe peuploit de Philoſophes, & on travailloit en tous lieux à perfectionner les ſciences. Chacun cultivoit les heureux talens dont la nature l'avoit favoriſé. Tandis que *Burnet* imaginoit le commencement du monde & la conſtruction du globe que nous habitons, les Chymiſtes continuoient ſans relâche à faire l'analyſe des corps, dont ce globe eſt compoſé.

Oſwald Crollius décrivoit les procédés de ces Philoſophes avec la plus grande fidélité & la plus ſcrupuleuſe exactitude. Il étoit admirateur outré de *Paracelſe.* Il admettoit comme lui les influences des aſtres, la Chiromancie, la reſſemblance des corps céleſtes & ſublunaires, & vouloit les faire ſervir de fondemens à la Médecine. Ces extravagances firent un peu tort à ſes travaux ſur la Chymie.

* *Eloge de Lemery* par M. *de Fontenelle. Dictionnaire hiſtorique de Médecine*, art. *Lemery.* Et ſes Ouvrages.

On prit de-là occasion de les décrier, & de mépriser cette Science.

Un Chymiste habile, nommé *Tachenius*, ne vit point sans émotion cet égarement. Il voulut faire l'éloge de la Chymie, & composa trois Ouvrages dans lesquels il la porta aux nues. C'est par des voies chymiques, dit-il, que la nature produit tous les êtres qui composent l'univers ; que tout est mû, dirigé, accru, diminué & détruit. Le corps humain est un fourneau de Chymie, où se préparent, se macèrent & se digèrent les alimens nécessaires à sa subsistance & sa conservation. Et voici comment *Tachenius* raisonnoit : L'acidité de certaines liqueurs corrodent les métaux : c'est donc un acide qui dissoud les alimens dans l'estomac. Lorsqu'on mêle les acides avec des aromates, qui sont extrêmement âcres, il se fait une violente effervescence qui produit une grande chaleur : de même l'acidité du chyle produit la chaleur naturelle, en se mêlant avec le sang : & si le chyle & le sang, en se mêlant, forment une liqueur qui soit âcre, il y a alors une fièvre ardente. Et comme le nitre, le sel marin & le sel ammoniac refroidissent l'eau, c'est à ces matières mêlées dans le sang

qu'il faut attribuer le frisson de la fièvre, &c.

Ce systême de Chymie, tout ridicule qu'il étoit, réconcilia beaucoup de personnes avec cette science; mais on se plaignoit toujours que les Chymistes affectoient un langage obscur & mystérieux qui étoit inintelligible; qu'ils avoient des idées creuses qui ne s'accordoient point avec celles qu'un homme sensé doit avoir, telles que la sympathie des métaux avec les planètes & avec les principales parties du corps humain; qu'ils se vantoient ridiculement d'avoir un alkaest qui dissolvoit tout, & qu'on n'avoit jamais vu; enfin qu'ils décrivoient leurs opérations d'une manière si énigmatique, & chargées de tant de circonstances inutiles & impossibles, qu'on pouvoit douter de la vérité de ces opérations, ou penser qu'il y avoit de la mauvaise foi dans leur procédé.

Il étoit temps de dissiper les ténèbres naturelles ou affectées de la Chymie, de la réduire à des idées plus nettes & plus simples, & d'abolir la barbarie de son langage. Le Chymiste dont je vais écrire l'histoire, s'imposa cette tâche, & la remplit avec le plus grand succès.

Nicolas LEMERY (c'est le nom de ce

Chymiſte) naquit à Rouen le 17 Novembre 1645, de *Julien Lemery*, Proteſtant, & Procureur au Parlement de Normandie. Il fit ſes études dans le lieu de ſa naiſſance, & lorſqu'il fut en âge de choiſir un état, il demanda à ſon père de lui faire apprendre la Pharmacie, pour laquelle il croyoit avoir du goût. M. *Lemery* le plaça chez un Apothicaire de ſes parens, & c'eſt là que notre Ecolier apprit les élémens de la Chymie, mais il n'y apprit que les élémens.

Ces premières connoiſſances enflammèrent le déſir qu'il avoit de ſavoir la Chymie. Il jugea bien qu'il n'y devoit pas attendre de grands ſecours dans une Ville de Province. Il demanda à ſon père la permiſſion de venir dans la Capitale; & comme il avoit entendu parler avantageuſement de *Glazer*, Démonſtrateur de Chymie au Jardin du Roi, il ſe mit en penſion chez lui en arrivant à Paris, pour être plus à portée de profiter de ſes lumières & de ſes connoiſſances. C'étoit en 1666.

Glazer lui fit un accueil aſſez gracieux; mais il étoit peu ſociable, & ne ſe livroit pas aiſément. Ce caractère ne plut point à notre Philoſophe, qui étoit franc & ouvert à tout le monde. Il croyoit que

ſon Maître devoit l'être de même avec lui, & cette retenue ou ce recueillement le dégoûtèrent de ſa ſociété & de ſes leçons. Il le quitta au bout de deux mois, & réſolut d'aller s'inſtruire chez tous les habiles Chymiſtes qu'il pouvoit y avoir en France.

Il alla d'abord à Montpellier. Il y trouva un Apothicaire auſſi obligeant qu'éclairé, nommé *Verchant*, qui ſe prêta de bonne grace à lui procurer toutes les facilités qu'il pourroit déſirer pour apprendre la Chymie. Il le reçut chez lui en qualité de penſionnaire, & lui laiſſa la liberté de ſe ſervir de ſes fourneaux & de ſes inſtrumens. Ce fut une grande faveur pour LEMERY. Il fit ſur le champ uſage des uns & des autres, & ſes progrès furent ſi rapides, que M. *Verchant* crut pouvoir ſe repoſer ſur lui pour donner des leçons de Chymie à ſes Ecoliers. Il falloit répondre à cette confiance honorable. Notre jeune Philoſophe, qui en ſentoit le prix, redoubla d'ardeur & d'application, & s'inſtruiſit lui-même en inſtruiſant les autres.

Son intelligence, ſon adreſſe & ſon activité lui firent une réputation à Montpellier. Tous les habiles gens & tous les curieux de cette Ville voulurent le voir

& l'entendre. On le fêtoit de toutes parts. Mais quelque attrayantes que fussent ces caresses, elles ne l'attachèrent point. Il désiroit étendre les connoissances qu'il devoit à M. *Verchant*, & celles qu'il avoit acquises lui-même. Aussi après trois ans de séjour à Montpellier, il prit congé de son Maître, le remercia, l'assura de sa gratitude, & en sortit pour aller chercher ailleurs d'autres instructions.

Il voyagea encore pendant trois ans, pour voir tous les habiles gens de France; mais ce voyage lui valut peu de chose. On ne cultivoit point alors la Chymie dans ce Royaume; & si cette science étoit négligée dans la Capitale, que devoit-on attendre des Provinces? C'est une réflexion que fit LEMERY, & qui le détermina à retourner à Paris.

Il apprit à son arrivée que l'Apothicaire du Grand Prince de Condé, nommé *Martin*, avoit un beau laboratoire. Il se lia bientôt avec lui, & fit dans ce laboratoire un cours de Chymie avec tant de succès, que le Prince qui aimoit les sciences, & qui favorisoit tous ceux qui les cultivoient, en fut informé. Il voulut le voir travailler. Il le faisoit souvent venir à Chantilli, où se rendoient aussi tous les beaux Esprits & les Sa-

vans de la Capitale. Notre Philoſophe ſoutint dans ces aſſemblées la bonne opinion qu'on avoit de lui : & perſuadé qu'il étoit en état de voler de ſes propres aîles, il établit un laboratoire de Chymie dans la rue Galande, & y ouvrit un cours public de cette ſcience.

M. *de Fontenelle* dit que ce Laboratoire étoit moins une chambre qu'une cave, un antre magique éclairé par la ſeule lueur des fourneaux. Cela formoit un ſpectacle philoſophique que tout Paris voulut voir. La réputation de notre Philoſophe y attira ce qu'il y avoit de plus diſtingué en ſcience, les *Rohault*, les *Regis*, les *Tournefort*, &c. Les Agréables & les Dames même voulurent entendre ſes leçons; de ſorte qu'on voyoit dans ce laboratoire les hommes les plus reſpectables confondus & mêlés avec les perſonnes les plus frivoles, toutes animées du déſir de s'inſtruire.

LEMERY prenoit des penſionnaires. Tant qu'il en put loger, il les reçut; mais lorſque ſa maiſon fut remplie, ceux qui ne purent point coucher chez lui, demandèrent d'y être reçus à demi-penſion, & occupèrent preſque toutes les chambres garnies du quartier.

Ce n'étoit pourtant pas là le plus grand

revenu que lui procuroient ſes cours de Chymie. Les drogues qu'il compoſoit dans ſon laboratoire, & ſes préparations, avoient un débit prodigieux ; & on aſſure que la vente du ſel magiſtère de biſmuth ſuffiſoit pour l'entretien de ſa maiſon. Il eſt vrai qu'il poſſédoit ſeul le ſecret de ce magiſtère, & que ſon uſage le rendoit fort précieux au beau ſexe. En effet c'eſt une chaux du biſmuth (*a*) qui entre dans la compoſition du blanc dont les Dames ſe ſervent, & qu'elles préfèrent aux autres fards, à cauſe de ſon éclat & d'une petite teinte d'incarnat preſque inſenſible, qui le rend aſſez analogue à la peau la plus blanche & la plus belle.

C'étoit un véritable tréſor pour les femmes & pour notre Philoſophe ; pour les femmes, parce qu'il les embelliſſoit ; pour LEMERY, parce qu'il ſe vendoit bien. On couroit pourtant riſque de ſe gâter & de ſe dégrader la peau en en faiſant un long uſage ; mais cet inconvénient ne balançoit point l'avantage que les Dames trouvoient à paroître belles actuellement ; ſentiment pour elles ſi dé-

(*a*) Le biſmuth eſt un demi-métal qui eſt blanc & aſſez brillant ; mais il rougit un peu lorſqu'il a été expoſé à l'air. On l'appelle auſſi *étain de glace*.

licieux

licieux, qu'ils y ſacrifient leur ſanté même.

Cependant le Public, dont il fixoit l'attention, exigeoit de lui un autre ſervice. Il voulut s'aſſurer du fruit de ſes travaux, & ne ceſſoit de le ſolliciter à faire imprimer & ſes leçons de Chymie, & ſa méthode pour apprendre cette ſcience. Preſque tous les Traités qu'on en avoit, étoient écrits avec tant d'obſcurité, qu'on ne pouvoit les comprendre, même en les étudiant. Un Livre clair & méthodique ſur la Chymie, étoit abſolument néceſſaire pour en accélérer les progrès. Car ſi on doit l'étudier dans les laboratoires en voyant opérer les Chymiſtes, ou ce qui eſt encore mieux, en opérant ſoi-même; il faut convenir auſſi qu'il eſt indiſpenſable d'avoir un guide dans ſon travail; une lumière qui éclaire dans les opérations, & qui les dirige; une deſcription de tous les inſtrumens dont on a beſoin; enfin un ſyſtême des procédés chymiques, & un recueil des découvertes qui ont été faites dans la Chymie. Tel fut auſſi l'Ouvrage que LEMERY compoſa.

Il commença par établir qu'il exiſtoit un eſprit univerſel, lequel étant répandu dans l'Univers, produit les diverſes cho-

ses selon les différentes matrices dans lesquelles il se trouve embarrassé. Il admit ensuite, comme *Lefevre*, cinq sortes de substances qui composent les mixtes, & auxquelles il donna le nom de principes; mais il les distingua en actives & passives, parce que trois de ces substances, savoir, l'esprit, l'huile & le sel, sont dans un grand mouvement, & que l'eau & la terre, qui sont les deux principes passifs, ne servent qu'à arrêter la vivacité des autres par leur repos ou leur inertie.

En décomposant les mixtes, il reconnut qu'on ne trouve ces principes que dans les animaux & les végétaux, & qu'ils sont rarement réunis dans les minéraux. On n'en peut tirer que deux de l'or & de l'argent.

Notre Philosophe suivit le commencement de cette théorie; examina chaque principe en particulier, & en assigna les propriétés; décrivit les fourneaux & les vaisseaux propres aux opérations de la Chymie; mit en ordre les analyses qu'il avoit faites des minéraux, des végétaux & des animaux. Et comme dans ces analyses il avoit sur-tout en vue la préparation des remèdes, il termina son ouvrage par la description des vertus des principaux remèdes chymiques.

Il le publia en 1675, ſous ce titre : *Cours de Chymie, contenant la manière de faire les opérations qui ſont en uſage dans la Médecine, par une méthode facile, avec des raiſonnemens ſur chaque opération, pour l'inſtruction de ceux qui veulent s'appliquer à cette ſcience.*

Ce Livre ſe vendit comme un ouvrage de galanterie ou de ſatire, ſuivant le témoignage de M. *de Fontenelle*. Les contrefactions & les éditions ſe multiplièrent en fort peu de temps. On le traduiſit en Allemand, en Anglois & en Eſpagnol. Toute l'Europe voulut ſe procurer un Livre qui apprenoit une ſcience nouvelle, ou qui la mettoit à la portée de tout le monde. On admira l'exactitude de l'Auteur & ſa fidélité à détailler les principales opérations ſur la ſubſtance des trois règnes; cette attention minutieuſe avec laquelle il rend compte de toutes les circonſtances des procédés, & particulièrement de ceux où il pourroit y avoir quelque danger pour le Chymiſte; & enfin le ſacrifice qu'il faiſoit au Public de preſque tous les ſecrets qu'il avoit découverts. Je dis preſque tous, car l'Auteur de ſon éloge prétend qu'il s'étoit réſervé celui d'un émétique fort doux & plus ſûr que l'ordinaire, & un opiat méſentérique avec lequel il opéroit des

cures ſurprenantes. C'étoit un petit larcin qu'il faiſoit au Public, lequel étoit excuſable. Mais M. *de Fontenelle* ajoute à ce reproche une accuſation plus grave, c'eſt d'avoir gardé le coup de maître dans les opérations. Aſſurément ceci eſt très-blâmable, parce qu'un Philoſophe doit être abſolument dévoué au bien public ; & la raiſon que donne M. *de Fontenelle*, que parmi tant de richeſſes qu'il répandoit libéralement dans le Public, il devoit lui être permis d'en conſerver quelque petite partie pour ſon uſage particulier, ne l'excuſe point du tout.

Ce qu'on peut dire de mieux & de plus vraiſemblable, c'eſt que ſi toutes les opérations que décrit LEMERY dans ſon Cours, ne ſont pas auſſi faciles qu'elles pourroient l'être, cela vient de ce que ce Philoſophe n'en ſavoit pas davantage. Il n'eſt pas étonnant qu'on ait ajouté à la manœuvre de ſes opérations un degré de facilité qu'il ne connoiſſoit pas. La Chymie lui eſt ſi redevable, il a fait tant d'expériences & d'analyſes, qu'il n'étoit pas poſſible qu'il les eût perfectionnées toutes. La ſeule choſe qu'on paurroit reprendre dans ſon Cours, eſt que ſes procédés ſont tous analogues à la préparation des remèdes. Il ſemble que l'Auteur

n'a travaillé que pour les Apothicaires. La manière de faire les couleurs, la vitrification, & tous les usages de la Chymie dans les arts, y sont négligés. Il est étonnant que le dernier Editeur de son Cours (M. *Baron*) qui l'a enrichi de notes curieuses, & de plusieurs excellentes préparations, n'ait point suppléé à cette omission.

Quoi qu'il en soit, il y a tant de choses neuves dans cet Ouvrage, & il est si complet dans sa partie, qu'il sera estimé dans tous les temps. Il seroit difficile de rendre un compte exact de ces découvertes, parce que toutes les opérations contiennent quelque chose de nouveau. En voici pourtant deux qui font époque dans l'histoire de la Chymie, & qui doivent par conséquent faire partie de celle de notre Philosophe.

Tout le monde connoît l'*Arbre philosophique* ou l'*arbre de Diane*, ainsi nommé, parce qu'il se fait avec l'argent, & que l'argent, suivant le langage des Chymistes, est appellé *Diane* ou *Lune*. C'est une végétation métallique, qui a lieu lorsqu'on mêle de l'argent, du mercure & de l'esprit de nitre, & qu'on les cristallise ensemble : ce qui forme un petit arbre.

Cette végétation eſt produite par l'eſprit de nitre, qui étant incorporé avec l'argent & le mercure, prend des figures différentes ſelon qu'il trouve de l'humidité pour s'étendre.

Lorſqu'on mêle parties égales de limaille de fer & de ſoufre en poudre, qu'on en fait une pâte avec de l'eau, qu'on les laiſſe fermenter quatre ou cinq heures ſur un grand feu, & qu'on les remue avec une ſpatule de fer, elles s'enflamment. C'eſt une découverte de LEMERY, & qui ſert à expliquer de quelle manière les ſoufres fermentent dans la terre, pour y cauſer les tremblemens de terre & les embraſemens qu'on appelle volcans. Ce ſont des ſoufres qui ſe mêlent dans des mines de fer, & en le pénétrant produiſent de la chaleur, qui eſt ſuivie d'une inflammation, comme on a vu ci-devant.

Voilà pourquoi on trouve dans les creux du Mont Etna, où le feu a paſſé, une grande quantité de matières ſemblables à celles qui ſe ſéparent du fer dans les forges.

Cette cauſe des volcans eſt vraiſemblablement celle des tremblemens de terre; car ce feu peut fort bien n'avoir pas d'iſſue libre pour s'exhaler: il circule

dans tous les endroits par lesquels il peut paſſer, & ſoulève les terres tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

Notre Philoſophe avoit encore bien de nouvelles vues; mais les troubles que lui cauſa la Religion prétendue réformée, qu'il avoit embraſſée, ne lui permirent pas de les remplir ſitôt. Il étoit Apothicaire à Paris, & il eut ordre en 1681 de quitter cet état. C'étoit lui annoncer d'une manière détournée de ſortir de cette Ville. Cette nouvelle ſe répandit, & la réputation de notre Philoſophe la porta dans tous les pays où il étoit connu, c'eſt-à-dire dans toute l'Europe. L'Electeur de Brandebourg, qui en fut inſtruit des premiers, lui fit propoſer par ſon Envoyé en France, de venir à Berlin, où il créeroit pour lui une charge de Chymiſte.

La propoſition étoit attrayante; mais l'embarras d'un déplacement, celui du tranſport de ſa famille, & peut-être auſſi l'amour de la patrie, le retinrent à Paris. On lui avoit fixé un temps pour prendre ſon parti: ce temps expira, & il ne s'en émut pas davantage. Il croyoit que ſon ſavoir & ſes talens méritoient quelque diſtinction.

Perſuadé qu'on le toléreroit pour cette

raiſon, il continua à faire ſes cours de Chymie, qui furent ſuivis avec beaucoup d'ardeur & d'exactitude, par un grand nombre de perſonnes de tout état, parce qu'on craignoit toujours de le perdre. Cette crainte n'étoit que trop fondée; car en 1683 il eut ordre de ſortir ſur le champ de Paris.

Il obéit, & alla en Angleterre. Il eut l'honneur de ſaluer le Roi *Charles II.* en arrivant, & de lui préſenter la cinquième édition de ſon Cours de Chymie : mais il n'y reſta pas long-temps. Il avoit laiſſé ſa famille à Paris, & on parloit à Londres de troubles au ſujet de la Religion qu'il ſuivoit. Quelque danger qu'il y eût de retourner en France, il ſe détermina à y repaſſer. Il alla d'abord à Caen, où il ſe fit recevoir Docteur en Médecine. De-là il vint à Paris, où il trouva les affaires de ſa Religion en plus mauvais état encore que quand il en étoit parti. En 1685, le Roi révoqua l'Edit de Nantes, & interdit par là aux Proteſtans l'exercice de quelque profeſſion que ce fût. Lemery ſe trouva ainſi ſans emploi & ſans reſſource.

Sa fortune, qui avoit toujours été médiocre, étoit abſolument dérangée. Il n'avoit d'autre moyen de ſubſiſter que de tirer parti de ſes talens. Il chercha d'abord

à

à s'assurer des amis puissans, & quand il put compter sur leur protection, il recommença ses cours : mais cette contrainte où il étoit en travaillant, l'ayant fait réfléchir sur les preuves de sa Religion, il les compara en sage à celles de la Religion Catholique, & ce parallèle fut à l'avantage de cette dernière. Il l'embrassa avec joie, & reprit de plein droit l'exercice de la Médecine. Il obtint aussi la permission de vendre ses remèdes, qu'il avoit perdue en 1683, avec celle de sa qualité d'Apothicaire.

Le calme succéda à l'orage, & ramena chez lui la tranquillité & l'abondance. Il se servit de l'une & de l'autre pour être utile au Public. Il composa deux Ouvrages considérables, qu'il publia en 1697, l'un sous le titre de *Pharmacopée universelle*, & l'autre sous celui de *Traité universel des drogues simples*. Le premier est un recueil de toutes les compositions de remèdes qu'on connoissoit alors; & le Traité des drogues simples est un autre recueil où toutes les matières minérales, végétales & animales qui entrent dans les remèdes reçus, sont rangées par ordre alphabétique.

En 1699, l'Académie des Sciences ayant été renouvellée, notre Philosophe

y fut reçu. Il paya ſon tribut à cette Compagnie en lui donnant des mémoires curieux ſur la ſcience qu'il cultivoit. Il lui fit part entr'autres d'une obſervation bien ſingulière : c'eſt qu'un Alchimiſte étoit tellement accoutumé à l'uſage du mercure, qu'il mangeoit du ſublimé doux comme du pain : il en prenoit de temps en temps quatre onces pour ſe purger doucement, & ſe purifier le ſang.

On appelle ſublimé doux du mercure, un ſublimé corroſif auquel on a incorporé par de nouvelles ſublimations autant de mercure coulant qu'il en faut pour ſaouler exactement l'acide ſurabondant qui lui étoit uni. Cette obſervation lui donna occaſion de travailler ſur le mercure, & ce travail lui procura une découverte : ce fut de faire du ſublimé corroſif ſans vitriol, qu'il dépoſa dans les Mémoires de l'Académie de 1709.

Le ſublimé corroſif eſt une maſſe blanche criſtalline, compoſée de mercure uni à une quantité ſurabondante d'acide marin. Ou autrement c'eſt un ſel mercuriel dans lequel le mercure eſt uni à la plus grande quantité d'acide marin avec laquelle il puiſſe ſe combiner. On avoit toujours fait ce ſublimé (*c*) en faiſant

(*c*) On appelle ce ſel *ſublimé*, parce que dans l'o-

diffoudre du mercure dans de l'acide vitriolique concentré. Mais notre Chymifte trouva ou découvrit qu'en mêlant exactement dans un mortier de marbre une partie de mercure avec une partie de fel décrépité (*d*) & bien pulvérifé, & en mettant ce mêlange dans un matras expofé à un feu de charbon affez violent, on faifoit un fublimé corrofif qui avoit le poids du mercure qu'on avoit employé.

LEMERY préfenta encore à l'Académie un Ouvrage fur l'antimoine, dont il avoit entretenu la Compagnie dans plufieurs féances, & qu'il fit imprimer en 1707. C'eft une analyfe exacte de ce minéral. L'Auteur le confidère par rapport à la Phyfique & à la Médecine. Il nous apprend qu'en le calcinant, foit aux rayons du foleil réunis par un miroir ardent, ou au feu de réverbère, il augmente de poids; qu'il fe vitrifie; qu'il contient un fel acide & un foufre qui le rendent vomitif; que fa décoction eft fudorifique, &c.

Après l'impreffion de ce Livre, il commença à fe reffentir des infirmités de

pération il s'eft élevé au haut du matras; & *corrofif*, parce qu'il a la vertu de ronger & de corroder.

(*d*) Le fel eft dit *décrépité*, lorfque fes parties ont été féparées par une chaleur brufque accompagnée de pétillement.

l'âge. Il eut quelques attaques d'apoplexie, dont la dernière qui dura six jours, le mit au tombeau. Il mourut le 19 Juin 1715, âgé de soixante-dix ans.

Lemery étoit très-laborieux; il n'aimoit que la chambre de ses malades, son cabinet & son laboratoire. Il étoit simple dans ses mœurs, bon ami & bon patriote. Ce sont de belles qualités qui embellissent bien les talens & le savoir.

Analyse de la Chymie de Lemery.

La Chymie est l'art de séparer les différentes substances qui forment un mixte. On entend par *mixtes*, les choses qui croissent naturellement, savoir les minéraux, les végétaux & les animaux. Sous le nom de *minéraux*, on comprend les sept métaux, les demi-métaux, les pierres & les terres. Sous celui de *végétaux* sont renfermés les plantes, les gommes, les résines, les fruits, les sortes de fungus, les semences, les sucs, les fleurs, les mousses, & toutes les choses qui en viennent, comme les huiles, les baumes, les différentes sortes de sucs liquides & concrets, les sels essentiels, &c. Enfin le terme *animaux* est le nom qu'on donne à tous les êtres qui sont animés & organisés.

TOUT ce qui ſe trouve pétrifié dans la terre ou deſſus la terre, eſt *minéral* (*e*). La pétrification ſe fait des eaux ſalines ou ſalées, qui ſe rencontrent dans les pores de la terre. Cette pétrification eſt différente ſelon les diverſes diſpoſitions ou ſuivant la qualité des terres, & ſelon le temps que la nature a employé à la former.

L'accroiſſement des minéraux ſe fait par l'accumulation de différentes couches d'eaux congelées, qui s'aglutinent enſemble. Le métal eſt la partie la plus liée, la mieux digérée & la plus cuite des minéraux. La fermentation néceſſaire à cette cuiſſon, & qui agit comme le feu, écarte dans la production du métal les parties terreſtres & groſſières. Les métaux les plus durs, les plus compactes & les plus peſans, ſont ceux dans la compoſition deſquels la fermentation a le plus ſéparé de parties groſſières & hétérogènes.

Les métaux prennent ſouvent dans leur minière la figure de grands arbres,

(*e*) M. *Baron*, de l'Académie des Sciences de Paris, qui a donné la dernière édition du *Cours de Chymie de* LEMERY, n'approuve pas cette définition. Il veut qu'on définiſſe les minéraux *des corps inanimés & ſans vie*; mais ce n'eſt point là définir un minéral. On pourroit dire la même choſe d'un cadavre, qui eſt un corps inanimé & ſans vie, mais qui n'eſt point un minéral.

qui répandent leurs rameaux de tous côtés. Auſſi pluſieurs Naturaliſtes croyent qu'ils ſe nourriſſent comme les plantes & les animaux, par des ſucs qui coulent & circulent dans des petits canaux qu'ils appellent *veines* des métaux. C'eſt une erreur; car dans ces canaux la matière métallique y coule avant que d'être coagulée.

Les métaux diffèrent des autres minéraux en ce qu'ils ſont malléables, & que les minéraux ne le ſont pas. On compte ſept métaux; ſavoir, l'or, l'argent, l'étain, le cuivre, le plomb, le fer, & le mercure ou vif-argent. Ce dernier n'eſt pas malléable; mais comme on prétend qu'il eſt la ſemence des autres métaux, on l'a mis dans leur rang.

L'*or* eſt le roi des métaux: il eſt le plus parfait, le plus peſant & le plus ductile. On purifie ce métal, c'eſt-à-dire on en ſépare les autres métaux qu'il contient, en le faiſant rougir dans un creuſet, & en y jettant quatre fois autant d'antimoine qu'il y a d'or dans le creuſet. Ce minéral ramaſſe toutes les parties hétérogènes à ce métal, qui reſte au fond du creuſet en maſſe.

On l'amalgame en le mêlant avec du mercure, après qu'il a été battu en petites

lames très-minces, & on le réduit en poudre, en mettant cet amalgame dans un creuſet qu'on place ſur un petit feu. Le mercure s'évapore, & laiſſe l'or en poudre impalpable au fond du creuſet. Les Chymiſtes appellent cette poudre *chaux d'or*, & les Doreurs *or moulu.*

Lorſqu'on met de l'or en limaille dans une phiole ou matras, qu'on verſe dans cette phiole de l'eau régale pour le diſſoudre, & qu'on jette ſur cette diſſolution miſe dans un verre, de l'eſprit volatil de ſel ammoniac, il ſe fait une efferveſcence avec chaleur, & on voit l'or ſe précipiter au fond du verre en poudre jaune. Si après avoir lavé cette poudre avec de l'eau tiède, on la fait ſécher ſur un papier à une chaleur très-lente, la poudre s'envole avec grand bruit (*f*).

L'*argent* tient le ſecond rang entre les métaux. On le purifie par la coupelle. Pour faire cette opération, on fait chauffer dans un vaiſſeau de terre évaſé, qu'on appelle *coupelle*, de la cendre d'os ou de cornes, juſqu'à ce qu'elle ſoit rouge. On met en-

(*f*) On fait une poudre fulminante ſans or. Il n'y a qu'à mêler trois parties de nitre, deux parties de ſel de tartre, & une partie de ſoufre dans une cuiller, & faire chauffer cette cuiller ſur le feu ; la poudre fulmine alors, en s'envolant avec autant de bruit qu'un coup de canon.

fuite dans cette cendre quatre ou cinq fois autant de plomb qu'on a d'argent à purifier; on laiffe fondre ce plomb, & on jette l'argent au milieu; il fe fond auffitôt. On met alors du bois autour de la coupelle, & on fouffle, afin que la flamme réverbère fur la matière. Les impuretés fe mêlent par là avec le plomb, & l'argent demeure pur & net au milieu de la coupelle.

Cette préparation nettoye l'argent de tous les autres métaux, excepté l'or. Pour féparer ce métal, on fe fert d'eau forte, qui diffoud l'argent, mais qui ne pouvant pénétrer l'or, le laiffe au fond en poudre: & cette féparation s'appelle *le départ*. Quand on met du cuivre dans la diffolution de l'argent, il fe fait une autre efpèce de départ du cuivre avec l'argent; car l'eau forte quitte l'argent à mefure qu'elle diffoud le cuivre.

Une opération bien curieufe fur l'argent, c'eft de le réduire en criftaux. A cette fin, on fait diffoudre une ou deux onces d'argent de coupelle dans autant d'efprit de nitre; on verfe la diffolution dans une petite cucurbite de verre; on fait évaporer à un feu de cendres environ la quatrième partie de l'humidité; & on laiffe refroidir ce qui refte, qui fe forme en criftaux.

On revivifie ces criſtaux en argent, en les jettant dans de l'eau tiède, & en y ajoutant une plaque de cuivre. Ils ſe fondent alors, & l'argent ſe précipite au fond en une poudre blanche qu'on lave, & qu'on réduit en maſſe, en la faiſant fondre dans un creuſet avec un peu de ſalpêtre.

On ſe ſert des criſtaux d'argent dans la Médecine. Mais un uſage plus ſûr de ce métal pour la même ſcience, c'eſt la *pierre infernale*. On appelle ainſi un cauſtique perpétuel qu'on tire de l'argent rendu brûlant par les ſels de l'eſprit de nitre.

L'opération conſiſte à diſſoudre pour cela dans une phiole l'argent avec autant d'eſprit de nitre, en l'expoſant à un feu de ſable, qui fait évaporer une partie de l'humidité ; à la jetter enſuite dans un creuſet qu'on met & qu'on laiſſe ſur un petit feu juſqu'à ce que la matière, après s'être beaucoup raréfiée, s'abaiſſe au fond du creuſet ; & à augmenter un peu le feu juſqu'à ce qu'elle devienne comme de l'huile. Il ne reſte plus qu'à verſer cette huile dans une lingotière un peu graiſſée & chauffée, où elle ſe coagule. C'eſt la pierre infernale.

Voici une dernière opération, laquelle ſemble favoriſer l'opinion de ceux qui penſent qu'on peut ſéparer les principes

de l'argent. Il s'agit de diſſoudre au bain de ſable quelques parties les plus raréfiées de l'argent dans de l'eſprit-de-vin, aiguiſé par les ſels alkalis. La manipulation de cette opération qui eſt aſſez délicate, donne une liqueur d'un bleu céleſte. Or qui eſt-ce qui peut donner cette couleur bleue, ſi ce n'eſt un ſoufre interne de l'argent qui s'eſt détaché de ce métal par l'opération? A cela les Chymiſtes répondent que c'eſt une diſſolution de quelque portion d'argent ou de cuivre qui forme cette couleur.

L'*étain* approche de l'argent en couleur; mais il en diffère beaucoup en ſolidité & en peſanteur: c'eſt le plus léger de tous les métaux. On le pulvériſe; on le calcine par le moyen du feu; on le réduit en forme de ſel; on le ſublime, c'eſt-à dire on le volatiliſe; on le diſſoud avec un acide, & on le précipite avec un ſel alkali; avec un ſel volatil, on le fait élever en forme de farine; enfin on le réduit en liqueur épaiſſe avec de l'eau régale.

Le *plomb* eſt un métal mollaſſe & fort pliant: il ſe calcine comme l'étain. On le réduit en forme de ſel par l'acide du vinaigre; & il ſe diſſoud dans une quantité ſuffiſante d'eau & de vinaigre diſtillé. Lorſqu'on filtre la diſſolution, & qu'on y

jette goutte à goutte de l'huile de tartre faite par défaillance, il se forme un lait, & ensuite une espèce de *coagulum*, qui se précipite en poudre blanche au fond du vaisseau. Si on jette du sel de plomb dans de l'huile de térébenthine, il s'y dissoud, & se lie avec lui. Cela fait un baume excellent pour nettoyer & cicatriser les ulcères.

Le sel du plomb étant distillé, donne de l'esprit de plomb, qui est inflammable comme l'eau-de-vie. Après la distillation, il reste au fond de la cornue une matière noirâtre & jaune. C'est du plomb mêlé avec de la terre jaune, qu'on sépare par la fusion, & qui forme une couleur dont les Peintres font usage, & qu'ils nomment *massicot*.

Le sel du plomb redevient plomb lorsqu'on le mêle avec un sel alkali. C'est ce qu'on appelle revivifier le plomb.

On fait sur le *cuivre* presque les mêmes opérations que sur l'étain & le plomb. On le calcine pour le purifier de ses parties huileuses les plus volatiles, & c'est par le moyen du feu & du soufre commun. On en forme des cristaux en le pénétrant de l'esprit de nitre. On tire de ces cristaux par la distillation une liqueur qu'on nomme *esprit de Venus* ou *de cuivre*,

laquelle diſſoud les perles, les coraux & autres matières ſemblables.

Le cuivre eſt un métal imparfait, d'une couleur rougeâtre.

Il n'eſt point de métal dont la fuſion ſoit plus difficile que le *fer*. C'eſt le plus dur de tous les métaux. Sa couleur eſt d'un blanc ſombre tirant ſur le gris. Lorſqu'on le laiſſe quelque temps en fuſion, il ſe vitrifie preſque, & devient aſſez ſemblable à un émail de diverſes couleurs. Comme il eſt très-poreux, il ſe rouille aiſément. On ferme en partie ces pores en le convertiſſant en acier, & il eſt alors infiniment plus beau.

Pour cette opération on met des lames de fer dans un grand fourneau avec des cornes, ou avec des ongles d'animaux, & on fait un feu très-violent pendant huit à dix heures. Les ongles s'enflamment & calcinent le fer. Lorſqu'il eſt bien rougi & prêt à fondre, on le retire du fourneau, on le trempe tout rouge dans de l'eau froide, & il devient acier.

Quand on calcine de la rouillure de fer, elle prend une belle couleur rouge. On réduit ce métal en forme de ſel avec une liqueur acide; & on tire de ce ſel par la diſtillation une liqueur acide & aſtringente, qu'on nomme *eſprit de vitriol de*

Mars. Des ſucs apéritifs, l'acide du tartre, du vin aſtringent, aidés par le feu, diſſolvent le fer. Enfin on le ſublime avec des ſels volatils.

Le *mercure* eſt un demi-métal plutôt qu'un métal véritable. Il eſt fluide, coulant, pénétrant & fort peſant. C'eſt un prodige entre les métaux, car il eſt fluide comme l'eau, & il s'envole facilement quand il eſt ſur le feu. Il ſe lie & s'incorpore très-ſouvent dans la mine avec du ſoufre; & lorſque quelque chaleur ſouterraine le pouſſe, il ſe ſublime & fait ce qu'on appelle du *cinnabre*, qui eſt une matière rouge. Ce rouge paroît brun quand il eſt en maſſe; mais ſi on le broye long-temps, il devient d'une belle couleur rouge éclatante, qu'on nomme *vermillon*.

Du mercure pénétré d'acide marin, forme ce qu'on nomme le *ſublimé corroſif*, qui eſt le plus puiſſant de tous les poiſons; car il ulcère les entrailles par ſon ſel, juſqu'à ce que la gangrène y ſoit venue, d'où s'enſuit la mort.

Ce ſublimé diſſous dans de l'eſprit-de-vin, fait une huile de mercure, dont on ſe ſert avec ſuccès pour la guériſon des maux vénériens. En général le mercure eſt d'un grand uſage dans la Médecine; & ſuivant qu'on le combine avec différentes

liqueurs & différens ſels, il devient très-utile pour la cure de pluſieurs maladies.

On met encore au nombre des minéraux l'*antimoine*, l'*arſenic*, la *chaux*, les *cailloux*, le *corail*, le *ſel commun*, le *nitre*, le *ſalpêtre*, le *ſel ammoniac*, le *vitriol*, l'*alun*, le *ſuccin* ou *karabé*, & l'*ambre-gris*.

L'*antimoine* eſt un minéral peſant, caſſant, noir, brillant, diſpoſé en lames, compoſé d'un ſoufre ſemblable au ſoufre commun, & d'une ſubſtance approchante de celle du métal. Il ne ſe diſſoud bien qu'avec l'eau régale, ce qui fait croire aux Alchimiſtes que ce métal eſt un or imparfait, ou le premier être de l'or.

On rend ce minéral plus peſant & plus métallique par la ſéparation que l'on fait de ſes ſoufres groſſiers ; & il s'appelle alors *régule d'antimoine*. C'eſt une opération par laquelle on dépouille par le moyen des ſels la partie réguline de l'antimoine de tout le ſoufre commun qui lui eſt uni, & qui la minéraliſe.

On fait encore un régule d'antimoine avec le fer. Cette préparation eſt un mélange des parties les plus fixes de l'antimoine avec du fer. C'eſt-à-dire qu'on précipite la partie réguline de l'antimoine, en mettant ce minéral en fuſion avec du fer, qui lui enlève tout ce qu'il contenoit

de ſoufre commun. Mais il arrive par cette opération quelque choſe de bien ſingulier, c'eſt une étoile qui paroît ſur ce régule. Les Alchimiſtes font là-deſſus de grands raiſonnemens. Ils attribuent la formation de cette étoile à l'influence de la planète de Mars ſur l'antimoine, à cauſe d'un reſte de fer, qui eſt, ſelon eux, l'ouvrage de cette planète. Il eſt vrai que les véritables Chymiſtes ſe moquent de cette explication. Ils en donnent une autre, qui eſt ſans doute la ſeule qu'on puiſſe donner. Lorſque l'antimoine eſt bien purifié, comme il l'eſt par le fer, il ſe criſtalliſe, & les criſtaux paroiſſent ſur le régule d'antimoine en forme d'étoile. Au reſte cette étoile n'eſt que ſuperficielle, & on la fait diſparoître en limant doucement le régule.

L'antimoine ſe vitrifie par une longue fuſion; il ſe calcine avec de l'eau régale; il ſe volatiliſe, & il devient cauſtique par les acides. C'eſt un des minéraux le plus utiles dans la Médecine, par la propriété qu'il a d'être émétique, ſudorifique, de ſervir pour le traitement des plaies, &c. ſelon qu'il eſt préparé.

L'*arſenic*. Ce minéral eſt compoſé de beaucoup de ſoufre & de ſel cauſtique. Il y a quatre ſortes d'arſenic; du blanc,

qui retient le nom d'arſenic ; du jaune, qu'on appelle *auripigmentum* ; du rouge, nommé *réagal* ou *ſandaracha* ; & un arſenic d'un jaune pâle, qui eſt une ſorte d'orpiment.

On ſublime l'arſenic en le faiſant élever par le moyen du feu au haut d'un matras. Cela forme un *ſublimé d'arſenic*, qui reſſemble aſſez au ſublimé corroſif. On le rend plus fixe & plus brûlant qu'il n'eſt, & on le réduit en chaux par le moyen de ſels fixes. On en fait une huile corroſive, qui eſt un cauſtique très-fort, en le diſtillant avec du ſublimé corroſif.

On donne le nom de *chaux* à une pierre dans laquelle on introduit par la calcination une grande quantité de corps ignés à la place de l'eau qu'elle contenoit. Ce ſont ces petits corps qui cauſent l'ébulition, lorſque l'eau a pénétré la matière qui les tenoit enfermés. En mêlant de la chaux avec du tartre calciné, on fait un cauſtique très-fort, qui ſe réſoud en liqueur à l'air, & qu'on ne conſerve par conſéquent qu'en le tenant dans une bouteille bien bouchée avec de la cire.

On fait avec la chaux trois ſortes d'encres ſympathiques. Ce ſont des liqueurs qui ſe détruiſent l'une & l'autre, & qui reprennent enſuite de la couleur. La première

mière eſt une infuſion de chaux ; la ſeconde eſt une eau noircie avec du liége brûlé ; & la troiſième eſt du vinaigre empreint de plomb. L'expérience la plus curieuſe qu'on fait avec ces encres, eſt celle-ci.

On prend un livre de l'épaiſſeur de cinq ou ſix doigts, & on écrit ſur le premier feuillet. On tourne enſuite le livre, & ayant remarqué à-peu-près l'oppoſite de l'écriture, on frotte ſur le dernier feuillet avec un coton imbu de la liqueur faite avec de la chaux & de l'orpiment. On met auſſi-tôt un double papier deſſus, & ayant fermé promptement le livre, on frappe deſſus quatre ou cinq coups, & on le met à la preſſe pendant un demi-quart d'heure. Au bout de ce temps on ouvre le livre, & on trouve que l'écriture paroît ſur le dernier feuillet.

La même choſe arrive à travers une muraille, lorſqu'on a ſoin de mettre quelques planches contre les deux côtés, pour empêcher l'évaporation des eſprits (g).

(g) On a découvert de nos jours une encre de ſympathie extrêmement curieuſe. C'eſt une diſſolution du ſoufre dans de l'eau régale, & tempérée avec de l'eau commune. On trace avec cette diſſolution des caractères, ou même on deſſine des payſages, qui ſont d'abord inviſibles, mais qui paroiſſent

Les *cailloux* sont formés avec de l'eau acide ou salée, & de la terre sulfureuse & quelquefois métallique. On les calcine en les faisant rougir au feu, & éteindre dans l'eau froide à diverses reprises. On les réduit en liqueur par le moyen du sel de tartre. Cette liqueur sert à extraire le soufre de plusieurs minéraux. Les Chymistes l'appellent *Alkaest*, c'est-à-dire dissolvant universel, mot introduit dans la Chymie par *Paracelse*, & qui est composé de *al* & de *geest*, qui signifient en Allemand *tout esprit*.

Le *corail* est une plante pierreuse qui croît sous des roches creuses en plusieurs lieux de la Méditerranée où la mer est profonde. Il y en a de trois espèces, du rouge, du blanc & du noir. Le rouge est le plus commun; le noir est plus rare, & le blanc l'est encore davantage. On distille le corail; on le calcine aussi; mais ces opérations ne produisent rien de remar-

en très-beau verd bleu, si on les chauffe jusqu'à un certain point. Lorsqu'on les retire du feu & qu'on les laisse refroidir, ils disparoissent, & reparoissent de nouveau en les chauffant derechef.

Un homme industrieux a fait depuis peu des écrans avec cette encre. L'écran est nud, sans dessein & sans couleur; mais on est surpris agréablement de voir paroître un paysage coloré, à mesure qu'on se chauffe. Le paysage disparoît quand on quitte l'écran, & il reparoît lorsqu'on le reprend, & qu'on se met auprès du feu.

quable. On le diſſoud avec du vinaigre diſtillé ; on le décolore avec de la cire, & on en tire trois ſels. Le premier eſt un ſel volatil, qu'on extrait par la diſtillation à la cornue en petite quantité. Le ſecond eſt un ſel fixe, qu'on tire par calcination & lixivation du corail. Et le troiſième eſt le corail même, pénétré & diſſous par un acide qui y eſt incorporé & condenſé. Il ſe forme dans cette opération de petites figures déliées, cannelées, entrelacées les unes dans les autres, repréſentant comme une petite forêt de ſel aſſez agréable à la vue.

On croit que cette diſpoſition de ſel de corail eſt une eſpèce de revivification, & qu'elle repréſente en quelque manière les branches du corail d'où ce ſel eſt ſorti, parce que les ſels tirés par le même procédé des perles, de la nacre de perle, des pierres d'écreviſſes, de la corne de cerf & de l'ivoire calcinés, ont tous pris la même figure.

Il y a trois ſortes de *ſel commun*, le *ſel foſſile*, le *ſel des fontaines*, & le *ſel marin*. Le premier eſt appellé *ſel gemme*, parce qu'il eſt luiſant & poli comme une pierre précieuſe. Le ſecond ſe tire par l'évaporation qu'on fait des eaux de quelques fontaines. Et le troiſième ſe tire de

l'eau de la mer par criſtalliſation ou par évaporation de l'humidité.

Le ſel ſe calcine en le faiſant rougir dans un pot ſans vernis ſur des charbons ardens. On en tire par la diſtillation une liqueur acide. On le dulcifie avec de l'eſprit-de-vin, en le mettant digérer dans un vaiſſeau de rencontre à un feu de ſable aſſez lent. Cette opération donne un eſprit de ſel plus doux que le ſel. On fait encore un eſprit de ſel par la diſtillation. Cet eſprit de ſel diſſoud l'or en feuille : ce que ne peut faire l'eau forte.

Le *nitre* ou *ſalpêtre* eſt un ſel neutre, emprcint des eſprits de l'air qui le rendent volatil. On le tire des pierres & des terres qu'on a démolies des vieux bâtimens. On le purifie en le dépouillant par l'évaporation d'une partie de ſon ſel fixe, & d'un peu de terre bitumineuſe qu'il contient. On le criſtalliſe en enlevant une partie du volatil par le moyen du ſoufre & du feu. On en tire par la diſtillation une liqueur fort acide & corroſive. On en extrait un eſprit dulcifié, en le mêlant avec de l'eſprit-de-vin bien déphlegmé, & en mettant ce mêlange ſur de la cendre chaude, pour que la partie groſſière ſe ſépare par l'évaporation. Cet eſprit eſt très-inflammable lorſqu'il eſt mêlé avec une ſubſtance ſulfureuſe. C'eſt

avec cet esprit mêlé avec du vitriol qu'on fait une liqueur qu'on appelle *eau forte*, laquelle dissoud les métaux.

On donne le nom de *sel ammonic* à des pains plats, orbiculaires, plus larges qu'une assiette, épais de trois doigts, gris en dehors, blancs en dedans, & disposés dans leur épaisseur en cristaux droits comme des colonnes, sans odeur, ne s'humectant pas beaucoup à l'air, d'un goût fort salé & pénétrant, se dissolvant dans l'eau commune, mais se coagulant aisément en cristaux mous & neigeux très-froids au toucher.

Ce sel vient d'Egypte. Il est formé avec de l'urine, du sel marin, & de la suie de cheminée cuits ensemble, & réduits en masse. En le faisant dissoudre dans l'esprit de nitre, on a une liqueur qu'on appelle *eau régale*, parce qu'elle dissoud l'or qui est le roi des métaux.

On tire de ce sel un sel volatil, lorsqu'on le mêle avec de la chaux, & qu'on le fait résoudre en liqueur par une humidité aqueuse, qui a une odeur si pénétrante, qu'on s'en sert avec succès pour faire revenir les personnes qui sont tombées en foiblesse.

Un sel acide & une terre sulfureuse composent le minéral que l'on appelle

vitriol. Il y en a de quatre eſpèces, du bleu, du verd, du blanc & du rouge.

Si l'on fait fondre du vitriol verd dans de l'eau, & qu'on écrive avec cette diſſolution, l'écriture ne paroîtra point; mais ſi on la frotte avec un peu de coton imbu de décoction de noix de galle, elle paroîtra. Si on imbibe un autre petit coton d'eſprit de vitriol, & qu'on le paſſe légèrement ſur l'écriture, elle diſparoîtra. Si enfin on la frotte avec un autre petit coton imbu d'huile de tartre faite par défaillance, elle reparoîtra, mais d'une couleur jaunâtre.

On purifie le vitriol en le faiſant évaporer à l'air à diverſes repriſes. On calcine le vitriol verd avec un grand feu, & il devient alors rouge comme du ſang. On en tire un eſprit ſulfureux par la diſtillation. On en tire un ſel acide par le même moyen; & on adoucit cet acide, quand on veut, avec de l'eſprit-de-vin.

L'*alun de roche* eſt un ſel minéral ſtypique, qu'on tire par diſſolution, filtration & coagulation d'une eſpèce de pierre qui vient dans les carrières. On le diſtille & on le calcine. La diſtillation donne l'eſprit d'alun, qui eſt un acide plus déſagréable que celui de vitriol; &

on a par la calcination une maſſe blanche fort légère & fort raréfiée.

On tire le *ſoufre* de pluſieurs endroits de l'Europe, & particulièrement de la Sicile. C'eſt un bitume minéral inflammable. Il y a deux eſpèces générales de ſoufre, du gris & du jaune. Le ſoufre gris eſt appellé *ſoufre vif*, parce qu'on l'apporte en morceaux informes tel qu'il eſt ſorti de la terre. Il eſt friable, doux au toucher, s'allume aiſément, & contient de l'huile, du ſel acide & de la terre. Le ſoufre jaune eſt le *ſoufre commun*; on l'appelle auſſi *ſoufre en canon*, parce qu'il a été fondu, purifié de ſa terre la plus groſſière, & jetté en moule.

En exaltant le ſoufre par le moyen d'une cucurbite de terre placée ſur le feu, & couverte avec une autre cucurbite, on a une fleur dont on ſe ſert dans les maladies du poumon & de la poitrine. Si on fait diſſoudre du ſoufre avec un ſel alkali, & qu'on le précipite par un acide, on a un *lait de ſoufre*, qui a les mêmes vertus que la fleur de ſoufre.

Lorſqu'on fait fondre dans un matras & ſur un feu de digeſtion de la fleur de ſoufre dans de l'huile de térébenthine, il en réſulte une huile rouge, qu'on ap-

pelle *huile* ou *baume de ſoufre*. On tire du ſoufre un eſprit, en le réduiſant en liqueur par le feu. Enfin le ſoufre mêlé avec du charbon & du ſalpêtre, fait la poudre à canon.

On trouve ſur des ruiſſeaux proche de la Mer Baltique, dans la Pruſſe Ducale, un certain bitume coagulé, qu'on appelle *ſuccin*, parce qu'il paroît être un ſuc de la terre, & *karabé*, à cauſe qu'il attire la paille; car ce mot en langue Perſe ſignifie *tire-paille*. Il y a trois ſortes de ſuccins, du blanc, du jaune & du noir.

On fait ſur ce bitume les mêmes opérations que ſur le ſoufre; on le rectifie de ſon huile & de ſon eſprit par la diſtillation, & on en tire un ſel.

L'ambre-gris eſt le dernier minéral. C'eſt une ſorte de pâte sèche, légère, griſe & odorante, qu'on trouve en groſſes pièces flottantes ſur les eaux en pluſieurs endroits de l'Océan. On la rend plus odorante en en tirant l'eſſence; ce qui ſe fait par l'extraction de ſes parties les plus huileuſes.

Les plantes contiennent plus de parties huileuſes & volatiles que les minéraux, & leur ſéparation eſt beaucoup

plus

plus facile. On en tire le ſel & l'eſprit par la diſtillation, qu'on rectifie par une autre diſtillation. On n'a point encore analyſé toutes les plantes par le moyen de la Chymie. On ne s'eſt attaché qu'à quelques-unes, dont on ne connoît pas encore toutes les vertus.

Les plantes principales qu'on a décompoſées, ſont la canelle, qui étoit le *cinnamome* des anciens, d'où l'on tire une huile qui eſt très-ſtomachique, & une teinture (*h*), en exaltant ſes parties les plus huileuſes dans l'eſprit-de-vin; la méliſſe, les roſes, les fleurs d'orange, &c. dont on fait l'eau de méliſſe, l'eau de roſes, l'eau de fleur d'orange, en ſéparant de ces plantes & de leurs fleurs la partie aqueuſe & odorante par la diſtillation.

Pour les fruits, on en extrait le ſuc en les écraſant & les mêlant avec de l'eau, & après les avoir laiſſé tremper quelques heures, en coulant la liqueur & exprimant le marc fortement. Ce n'eſt point ici une opération de Chymie, & en général rien n'eſt plus ſimple que le travail qu'on fait ou qu'on doit faire ſur

(*h*) Voyez la définition du mot *teinture* à la note de la page 86.

les fleurs & sur les fruits, pour les dé-composer. A l'égard du sucre qu'on can-dit en le cristallisant, du tartre, du cam-phre & des gommes, on en extrait l'huile, le sel & l'esprit par les mêmes opérations qu'on les extrait des miné-raux.

On tire des *animaux* deux sortes de sels, un volatil & un fixe. Le premier y est en plus grande quantité que l'autre, parce que les animaux abondent en es-prits, qui circulant sans cesse, le vo-latilisent. Ce sel est peu différent du sel des semences & des fruits ; il en a l'o-deur, le goût, & presque les vertus. Quant au sel fixe, on en tire très-peu, & il y a beaucoup d'animaux qui n'en ont point du tout. On le tire comme le sel fixe des plantes. Ces deux sels sont alkalis.

On ne trouve que peu de matière fixe dans les séparations qu'on fait des principes des animaux. Leurs substances ne sont pas également volatiles : les unes le sont plus, les autres moins. Les sels volatils du crapaud & du scorpion ne sont pas si subtils que le sel volatil de la vipère. Les cheveux, l'urine & le sang donnent plus de sel volatil que les

os. Les poiſſons rendent ordinairement moins de ſel volatil que les animaux terreſtres.

Les cloportes, les vers de terre & les limaçons n'ont pas tant de ſel volatil que les lézards & les ſerpens. Le cerf, la chèvre, le chien, le loup, le renard, le caſtor, le chat, le lapin, le rat & la ſouris donnent plus de principes volatils que le veau, le mouton, le bœuf, le cheval & l'âne. Mais de tous les animaux la vipère eſt celui qui en a le plus. Quant à l'homme, il n'eſt aucune de ſes parties qui n'en ſoit remplie.

Les animaux, leurs parties & leurs excrémens poſsèdent des vertus différentes, ſelon le plus & le moins de leurs principes, & ſelon la liaiſon qui s'en eſt faite. Ceux dont les principes ſont très-volatils, ont ordinairement une qualité ſudorifique, comme le ſang humain, le ſang de bouc, le crâne humain, la vipère, &c. Et ceux qui en ont moins, ont une vertu apéritive, comme le crapaud, les cloportes & les écreviſſes.

On ſépare le phlegme, le ſel & l'huile des animaux par la diſtillation. On commence par faire peu de feu pour faire ſortir le phlegme ; on augmente après

cela un peu le feu, & il ſort des eſprit qui rempliſſent le récipient de nuage blancs, leſquels ſont ſuivis d'huile noir & de ſel volatil qui s'attachent aux parois du récipient.

C'eſt par cette opération qu'on tire du ſel volatil du ſang & de l'urine, de l'eau des cheveux, de l'huile du crâne humain, & en général de toutes les parties de l'homme & des animaux.







P. Sirisut inv. — M. Sculpsit

Allegorie de Guillaume Homberg.
Né en 1652, Mort en 1715.

HOMBERG.*

AUCUN Chymiſte n'étoit plus capable de ſeconder *Lemery*, que celui dont on va lire l'hiſtoire. A une belle imagination il réuniſſoit une grande adreſſe pour les opérations, & une opiniâtreté invincible dans le travail. Ses procédés étoient ſimples, précis & méthodiques, & ſes raiſonnemens clairs & géométriques. Il étoit autant éloigné de l'oſtentation naturelle des Chymiſtes, qu'ennemi de leur obſcurité affectée. Il avoit des vues nouvelles ſur toutes les parties de la Chymie. Auſſi ſes productions brillent d'une lumière qui lui étoit particulière, & contiennent preſque toutes des découvertes piquantes.

Voilà en peu de mots le mérite de *Guillaume* HOMBERG, né à Batavia, dans l'Iſle de Java, le 3 Janvier 1652, de *Jean Homberg*, Gentilhomme Saxon, & Commandant de l'Arſenal de Batavia. C'eſt le nom de notre Chymiſte. Son

* *Eloge d'Homberg* par M. *de Fontenelle*. *Dictionnaire hiſtorique & critique de Chauffepié*, art. *Homberg*. Et ſes Ouvrages.

père le fit Caporal d'une Compagnie à l'âge de quatre ans, afin de l'avancer dans le service. Il auroit bien voulu le mettre aux études ; mais on prétend que les chaleurs excessives de ce pays ne permettent pas beaucoup d'application aux enfans, ni même aux hommes faits. Il négligea donc l'éducation de son enfance, jusqu'à ce qu'il eut trouvé un séjour plus favorable aux travaux de l'esprit. Ce temps ne tarda point à arriver. Dégoûté du service de la Compagnie Hollandoise, M. *Homberg* quitta les Indes, & alla s'établir à Amsterdam. Dans ce climat tempéré, ne craignant plus les suites d'une contention continue, il laissa à son fils la liberté de suivre le penchant naturel qu'il avoit pour l'étude, & ne songea qu'à lui en faciliter les moyens.

Le jeune homme gagna bien vîte le temps perdu. La vivacité de son esprit, & ses heureuses dispositions, lui procurèrent bientôt la connoissance des Langues Latine, Grecque & Hébraïque. Il alla étudier en Droit à Yene & à Leipsic, & fut reçu Avocat à Magdebourg en 1674. Son intention étoit de fréquenter le Barreau ; mais un goût dominant qu'il avoit pour l'étude des sciences naturel-

les, telles que la Botanique, l'Aſtronomie, la Phyſique & la Chymie, le détournoient inſenſiblement, & comme malgré lui, de l'étude du Droit.

En ſe promenant, il s'amuſoit à chercher des plantes ſur les montagnes, & la nuit il obſervoit le cours des aſtres. Il devenoit ainſi, ſans s'en appercevoir, Botaniſte & Aſtronome, & ces premières inſtructions ne faiſoient qu'accroître le déſir qu'il avoit de ſavoir la Botanique & l'Aſtronomie. Mais ce qui acheva de le convertir, ce fut la connoiſſance qu'il fit d'*Otto de Guericke*, qui étoit alors Bourgmeſtre de Magdebourg. Il vit avec admiration les découvertes de cet homme célèbre (*a*), & dès-lors il réſolut d'abandonner le Barreau, & de ſe livrer ſans réſerve à l'étude des ſciences naturelles, ſi *Otto de Guericke* vouloit lui apprendre la Phyſique expérimentale.

Ce Savant étoit un peu myſtérieux : il ne révéloit pas ſes connoiſſances au premier venu. Cette propoſition n'auroit pas été même bien reçue, s'il n'eût conçu pour HOMBERG la plus forte eſtime. En faveur de ſon génie & de ſa

(*a*) Voyez ſur ſes découvertes le diſcours préliminaire du ſixième volume.

passion pour une science qui faisoit ses délices, *Otto de Guericke* consentit de l'instruire, & l'initia dans les mystères de ses découvertes.

Les amis de notre jeune Philosophe s'apperçurent de son éloignement pour l'étude du Droit. Ils cherchèrent un moyen de le ramener au Barreau, & crurent qu'il n'y en avoit pas de meilleur que de le marier, parce que ses affaires l'obligeoient à suivre la profession d'Avocat aussi utile qu'honorable, & à quitter la culture des sciences qui ne pouvoit que l'éloigner de la fortune. HOMBERG craignit la séduction, & afin d'éviter les suites des sollicitations, il quitta Magdebourg, & alla en Italie.

Il s'arrêta à Padoue, où il étudia la Médecine, l'Anatomie & la Botanique. De-là il passa à Boulogne. Cette Ville étoit mémorable parmi les Chymistes, parce qu'on y avoit découvert une pierre qui forme un phosphore, lequel porte le nom de *Pierre de Boulogne*. C'étoit un Cordonnier de cet endroit, nommé *Vincenzo Casciarolo*, qui en avoit fait la découverte. Cet homme travailloit à l'Alchimie, & cherchoit la pierre philosophale. Un jour en se promenant au bas du mont Paterno, il vit des pierres qui

avoient une couleur argentine luiſante. Il les ramaſſa, & trouva qu'elles peſoient beaucoup. Arrivé chez lui, il n'eut rien de plus preſſé que de les calciner, pour en tirer l'argent qu'elles devoient renfermer; mais il fut bien ſurpris de voir que cette opération les avoit rendues ſeulement lumineuſes, c'eſt-à-dire que ces pierres donnoient de la lumière & non de l'argent.

Notre Philoſophe connoiſſoit cette découverte, mais il n'avoit jamais vu de ces pierres. Il en chercha dans Boulogne, & n'en trouva point qui fuſſent lumineuſes. Il demanda s'il y avoit quelqu'un dans la Ville qui eût le ſecret du Cordonnier : on lui répondit que ce ſecret étoit perdu. Il étoit ſur les lieux, & par conſéquent à portée d'avoir de ces pierres tant qu'il voudroit. C'étoit une belle occaſion pour ſe ſignaler, en travaillant à découvrir ce ſecret. Auſſi le ſaiſit-il avec avidité; & ſans ſonger qu'il étoit bien novice en opérations, il compta ſur les reſſources de ſon eſprit, & ſur ſon opiniâtreté à multiplier les tentatives.

Il ſe mit donc à l'ouvrage. Il ſoupçonna d'abord que l'effet de ces pierres devoit dépendre d'une calcination,

parce qu'il jugea qu'il n'y avoit pas de moyen plus efficace de purifier le ſoufre, & de l'exalter. Il procéda donc tout de bon à cette opération.

Il commença par pulvériſer quelques-unes de ces pierres, & rapa celles qu'il vouloit calciner juſqu'à ce que toute la terre hétérogène en fût ſéparée. Il mouilla enſuite ces pierres l'une après l'autre dans de l'eau-de-vie bien claire, les ſaupoudra tout autour avec la poudre des autres pierres, & les mit ſur la grille d'un fourneau rempli de braiſe, & couvert de ſon dôme. Il laiſſa conſumer la braiſe, & lorſque la chaleur fut abſolument éteinte, les pierres ſe trouvèrent lumineuſes comme il le déſiroit.

En effet, il expoſa ces pierres ainſi calcinées au grand jour, comme dans une cour, les porta ſur le champ dans un lieu obſcur, & elles parurent pendant quelque temps auſſi brillantes que des charbons allumés, & s'éteignirent peu à peu. Mais en les expoſant de nouveau à la lumière, & en les reportant dans le même endroit, elles reparurent lumineuſes comme auparavant.

La croûte de ces pierres réduite en poudre, forma encore un phoſphore très-beau. Il en fit même différentes figures

lumineuſes, en deſſinant ces figures ſur du papier ou ſur du bois avec des glaires d'œufs, & y répandant auſſi-tôt de la poudre lumineuſe. Il laiſſa ſécher ces figures à l'ombre, & il les mit ſous un verre blanc avec un cadre. Ce fut un tableau lumineux, lorſqu'après l'avoir expoſé au grand jour, il le porta dans un lieu obſcur.

Enfin il fit avec cette poudre un criſtal lumineux, en rempliſſant entièrement de cette poudre une petite bouteille de criſtal, & la bouchant exactement. Elle produiſit le même effet que les pierres & le tableau (*b*).

Cette découverte, qui eſt ſans doute très-belle, n'étoit pourtant que le coup d'eſſai d'HOMBERG en Chymie. Elle déceloit en lui un grand talent pour cette ſcience, & c'étoit une eſpèce d'avis de s'y attacher uniquement. Mais notre Philoſophe étoit trop avide de connoiſſances pour ſe borner à une ſcience particulière.

(*b*) M. *Lemery* prétend qu'on peut faire avec cette poudre un fort bon dépilatoire. Il faut pour cela la broyer avec de l'eau en forme de limon. Une dragme de cette poudre ayant trempé dans une once d'eau pendant quelques heures, enlève auſſi le poil, quand on l'applique ſur la peau. *Cours de Chymie de Lemery*, pag. 845, dernière édition.

En quittant Boulogne il alla à Rome, toujours dans la vue de connoître les Savans. Il s'y lia particulièrement avec *Marc-Antoine Celio*, Gentilhomme Romain, qui étoit Mathématicien, & qui s'amusoit sur-tout à faire des grands verres de lunettes. Notre Philosophe s'y appliqua avec lui. La Peinture, la Sculpture & la Musique fixèrent aussi son attention, parce qu'il savoit qu'il n'y avoit point d'endroits dans le monde où ces Arts eussent été cultivés avec tant de succès, & il devint assez bon connoisseur.

Il ne fit pas cependant un long séjour à Rome. Il vint en France. De-là il se rendit en Angleterre, où il travailla avec *Boyle*, qui avoit un très-beau laboratoire de Chymie & de Physique (*c*). Il alla ensuite en Hollande pour y faire un Cours d'Anatomie sous M. *Graff*; passa à Wittemberg pour y prendre le bonnet de Docteur en Médecine, & se rendit en Allemagne. Ce qui l'attiroit dans ce pays, c'étoit la découverte que *Balduin* & *Kunckel* venoient d'y faire de nouveaux phosphores.

(*c*) Voyez l'histoire de ce Philosophe dans le sixième volume de cette *Histoire des Philosophes modernes.*

Il vit d'abord *Balduin*, & il acheta le ſecret de ſon phoſphore par quelque autre invention. Il alla chercher enſuite *Kunckel* à Berlin, & fit l'acquiſition du ſien de la même manière (*d*). Celui de *Balduin* eſt un mêlange de craie & des acides de l'eau forte; & HOMBERG trouvoit que ce phoſphore reſſembloit aſſez à la pierre de Boulogne. A l'égard du phoſphore de *Kunckel*, j'ai déja dit dans l'hiſtoire de ce Chymiſte que c'eſt une matière lumineuſe & brûlante, tirée de l'urine par la diſtillation (*e*). En révélant ſon ſecret à notre Philoſophe, *Kunckel* lui dit encore qu'il avoit tiré des phoſphores des gros excrémens, des os, du ſang, des cheveux, du poil, de la laine, des phlegmes, des ongles & des cornes; & il ajouta qu'on pouvoit en tirer auſſi du ſucre, du karabé, de la manne, & généralement de tout ce qui peut donner par la diſtillation une huile puante.

Notre Philoſophe ſaiſit avidement cette confidence, & n'eut rien de plus à cœur que d'en faire uſage, pour découvrir de nouveaux phoſphores. Il travailla d'abord au phoſphore de *Kunckel*, & reconnut dans ſon opération qu'on pouvoit ſe

(*d*) Voyez l'hiſtoire de *Kunckel* dans ce volume.
(*e*) Voyez la même hiſtoire.

diſpenſer de laiſſer fermenter l'urine, comme ce Chymiſte le preſcrit. Il employa de l'urine fraîche, qu'il fit évaporer ſur un petit feu, juſqu'à ſiccité; de ſorte qu'il trouva au fond du vaiſſeau qui la contenoit, une matière noire qui étoit preſque sèche : il la porta dans une cave, pour la laiſſer putréfier pendant trois ou quatre mois; & ce fut là la matière de ſon phoſphore, qu'il rendit brûlant & lumineux, en faiſant la même manipulation que *Kunckel* avoit ſuivie pour découvrir le phoſphore qui porte ſon nom.

Il fit avec ce nouveau phoſphore les expériences que *Kunckel* avoit faites avec le ſien, & en ajouta une qui eſt preſque une découverte. Il mit environ dix grains de phoſphore dans une bouteille un peu longue; verſa ſur ces grains un gros d'huile d'aſpic; échauffa la phiole à la flamme d'une chandelle; & lorſque l'huile commença à diſſoudre le phoſphore avec ébulition, il jetta dans la phiole un demi-gros de mercure, & la ſecoua fortement pendant deux ou trois minutes. Par cette opération le phoſphore s'amalgama avec le mercure, ce qui produiſit un nouveau phoſphore très-lumineux; car en le portant dans un

lieu obſcur, il fit paroître ce lieu tout en feu.

Notre Philoſophe avoit d'autres idées ſur les phoſphores; mais il voulut les laiſſer mûrir avant que de faire de nouvelles expériences; & comme il étoit curieux de connoître les métaux, il alla voir les mines de Saxe, de Hongrie, de Bohême & de Suède.

Il trouva à Stokolm un laboratoire de Chymie que le Roi venoit d'y établir, & que le premier Médecin de Sa Majeſté Suédoiſe (M. *Hierna*) devoit mettre en crédit. HOMBERG offrit ſes connoiſſances à ce Directeur du laboratoire, qui furent acceptées avec tranſport; & il contribua ainſi aux premiers ſuccès de ce nouvel établiſſement.

Ce ne fut pas un travail perdu pour lui; car il ébaucha dans ſes opérations pluſieurs belles découvertes, auxquelles il ſe réſerva de donner la dernière main à la fin de ſes courſes. Son deſſein en voyageant étoit uniquement d'obſerver les ſingularités de l'hiſtoire des pays, & de s'inſtruire des induſtries des Artiſtes dans leurs travaux.

Toujours animé par ce motif, du fond du Nord il ſe rendit en Hollande, d'où il vint en France pour la ſeconde fois. Son

père, qui ne le perdoit pas de vue, jugea qu'il étoit temps de le fixer. Il diſpoſa un mariage, & le manda de venir le trouver pour le conclure. Notre Philoſophe ne crut pas devoir refuſer cette ſatisfaction à ſon père; mais comme il étoit prêt à partir, il reçut un ordre du Roi de venir parler au Miniſtre. C'étoit M. *Colbert* qui le mandoit, & il étoit aiſé de deviner quel étoit le motif de cet ordre. Ce Miniſtre, qui vouloit peupler la France de gens de mérite, & qui faiſoit un cas infini de celui d'HOMBERG, lui fit des offres très-preſſantes & très-avantageuſes, pour l'engager à s'arrêter à Paris. Notre Philoſophe balança ſur le parti qu'il devoit prendre, & enfin ſe détermina à accepter ces offres.

M. *Homberg* n'apprit point ſans douleur cette nouvelle. Ce ne fut pas encore là le plus mauvais ſervice qu'on lui rendit en France. HOMBERG avoit été élevé dans la Religion prétendue réformée, qui étoit la Religion de ſon père; mais on lui fit connoître à Paris que cette réforme étoit une illuſion. Les preuves qu'on lui en donna lui deſſillèrent les yeux, & il n'héſita pas de l'abjurer pour entrer dans l'Egliſe Romaine. Ce dernier trait alluma la colère de ſon père. Il éclata, & manifeſta

festa toute son indignation en le deshéritant.

C'est en 1682 que notre Chymiste fit abjuration. Il n'eut plus dès ce moment d'autre ressource pour subsister que les bienfaits qu'il tenoit de *Louis le Grand* par les mains de son illustre Ministre. Il pouvoit & il devoit même compter sur son mérite, & il songea sérieusement à en tirer parti.

Il se lia avec les Savans les plus distingués, & les personnes de la plus grande considération. Il connut particulièrement M. l'Abbé *de Chalucet*, depuis Evêque de Toulon, qui entêté de l'Alchimie, travailloit avec une espèce d'aventurier à la découverte de la pierre philosophale. HOMBERG regardoit ce travail comme bien inutile; mais le Chymiste de M. *de Chalucet*, qui avoit intérêt qu'on ne détrompât point ce Prélat, fit présent à notre Philosophe d'un lingot d'or prétendu philosophique, qui étoit de très-bon or, & qui valoit bien quatre cent livres. HOMBERG observa de plus près qu'il n'avoit fait encore la conduite de cet homme qui en savoit tant, & craignit par un excès de prudence d'en trop savoir. Il rompit même tout commerce avec

M. *de Chalucet*, pour n'être pas obligé de s'expliquer.

Il paroît que ce Prélat ne fit aucune démarche pour le rétablir. Prévenu comme il l'étoit en faveur d'un charlatan, il ne pouvoit apprécier les talens d'HOMBERG. D'ailleurs ces talens avoient bien perdu de leur prix depuis la mort de M. *Colbert* arrivée en 1683. Personne ne s'intéressoit aux sciences, & les Savans sans protection étoient assez négligés.

Notre Philosophe ne jugea pas à propos de rester plus long-temps dans une Ville où l'on ne distinguoit plus les gens de mérite. Il en sortit en 1687 pour aller à Rome. Quoique sans biens, ne recevant plus rien de sa famille depuis son abjuration, il espéra se tirer d'affaire en exerçant la Médecine, & le succès répondit parfaitement à ses espérances. Un juste discernement & ses connoissances physiques & chymiques lui faisoient découvrir très-souvent la cause des maladies, & les remèdes convenables. C'en étoit assez pour avoir beaucoup de malades, qui lui procuroient suffisamment de quoi vivre honorablement.

Cet exercice de Médecine le ramena à l'étude de la Physique. Elle lui devenoit nécessaire pour le traitement des mala-

dies, & ſon inclination le portoit encore à cette étude. En travaillant dans ſon cabinet, il ſe ſouvint de la découverte qu'il avoit faite dans ſon premier voyage d'Italie, du ſecret du phoſphore de la pierre de Boulogne ; & il crut n'avoir point obſervé là-deſſus tout ce qu'il auroit pu obſerver.

Il trouva aiſément de ces pierres dans Rome, & en calcina une. Dans cette opération, il apperçut que l'exhalaiſon ſulfureuſe de cette pierre étoit extrêmement ſubtile : il remarqua même qu'elle traverſoit tous les corps qu'elle rencontroit. Pour s'aſſurer du fait, il enferma dans des boîtes de fer, de l'argent & du laiton ; & les ayant expoſés à l'exhalaiſon de la pierre, il vit avec étonnement en ouvrant la boîte, que l'argent étoit devenu couleur d'or, & le laiton couleur d'argent.

Le haſard confirma cette découverte. Il avoit mis une pierre de Boulogne calcinée dans un tiroir où étoit une montre d'argent. Au bout de huit ou dix jours, comme il cherchoit quelque choſe dans ce tiroir, il trouva la montre d'argent dorée, & toutes les roues du mouvement argentées ; mais quinze jours après, la boîte devint tout-à-fait noire, de même

que les roues de la montre, qui étoient ſi fort corrodées, qu'on ne pût jamais les nettoyer, ni les faire ſervir comme auparavant.

Ces expériences le conduiſirent à d'autres ſur la même matière. Un jour en calcinant du ſel par la chaux vive, il fut ſurpris de voir que ces matières s'étoient fondues. Il mit ce mêlange dans un mortier, qu'il battit avec un pilon, afin d'incorporer mieux les deux matières fondues, & en les pilant, il apperçut qu'à chaque coup de pilon elles paroiſſoient lumineuſes. Il ne douta pas dès-lors que ce ne fût ici la compoſition d'un nouveau phoſphore, & ſes recherches confirmèrent ſa conjecture; car il trouva un beau phoſphore par l'opération ſuivante.

Il mit dans un creuſet une partie de ſel ammoniac en poudre, & deux parties de chaux éteinte à l'air, & expoſa ce creuſet à un petit feu de fuſion. Lorſque le creuſet commença à rougir, le mêlange ſe fondit en s'élevant & ſe gonflant. Il le remua pour hâter la fuſion; & lorſqu'il vit qu'elle étoit parſaite, il verſa ce mêlange dans un baſſin de cuivre, où il ſe refroidit, & forma une matière ſolide griſe & comme vitrifiée, qui étoit un véritable phoſphore. En effet, lorſqu'on

frappe ſur cette matière avec quelque corps dur, elle paroît en feu.

Il eſt vrai que ſi la matière ſe caſſe, on ne peut plus répéter l'expérience. Pour parer à cet inconvénient, notre Philoſophe imagina de tremper des baguettes de fer dans le mêlange lorſqu'il fut en fuſion. Elles en ſortirent toutes couvertes; & quand la matière fut refroidie, il fit la même expérience qu'auparavant, qu'il répéta tant qu'il voulut.

Il fit encore un autre eſſai avec ſon phoſphore. Il en écraſa un morceau, & le mit ainſi broyé dans un flacon de criſtal, dans lequel il verſa une liqueur acide comme l'huile de vitriol. Il s'éleva d'abord une grande fumée. HOMBERG boucha alors la bouteille avec du papier, & après l'avoir remuée pluſieurs fois & l'avoir laiſſée quelques heures en digeſtion, il la porta dans un lieu obſcur, où elle parut lumineuſe pendant pluſieurs mois, quoique bouchée (*f*).

(*f*) On fait une expérience preſque ſemblable à celle-ci avec le phoſphore de M. *Lyonnet*, qui eſt composé de miel & d'alun de roche, qu'on forme en grains. Lorſqu'on expoſe ces grains à l'air ſur un morceau de papier ou de toile, ils s'enflamment & brûlent le papier ou la toile. Si on en met pluſieurs enſemble, on voit une petite flamme qui gliſſe deſſus après que le feu y a pris. Enfin quand on en met quelques-uns écraſés dans une bouteille, dans

Ces ſuccès lui firent tant de plaiſir, qu'il voulut faire d'autres recherches ſur les phoſphores. A l'exemple de *Kunckel*, il en avoit tiré un de l'urine, qui eſt une ſécrétion du ſang, ou un excrément. Mais ſi cet excrément produit un phoſphore, pourquoi la matière fécale n'en donneroit-elle pas un? Cette réflexion le frappa. Il eſt vrai que le travail n'étoit point attrayant. Mais que ne ſurmonte-t-on pas quand on a la paſſion de s'inſtruire? Le dégoût le plus grand ne ſauroit balancer le plaiſir de faire une découverte. Auſſi HOMBERG ſuivit ſon idée ſans répugnance; & par un long travail & beaucoup d'application, il trouva un beau phoſphore, en faiſant les opérations ſuivantes.

Il prit quatre onces de matière fécale humaine fraîchement rendue; la mêla avec autant d'alun de roche; mit ce mêlange dans un poëlon, qu'il laiſſa ſur un feu modéré juſqu'à ce que la matière fût parfaitement sèche. Lorſque cette matière fut refroidie, il la broya, & trouva une

laquelle on verſe de l'eſſence de canelle ou de gérofle, & qu'on laiſſe le tout en digeſtion dans du fumier pendant deux jours, la liqueut devient lumineuſe; de manière qu'étant débouchée, elle paroît toute en feu dans les ténèbres. Ce phoſphore eſt très-connu & fort commun.

once & demie de poudre. Ce fut là la première opération.

Il crut après cela qu'il ne s'agiſſoit plus que de la calciner. A cette fin il jetta deux gros de cette poudre dans un matras ou phiole à long col, placé dans un creuſet ſur du ſable. Il fit d'abord un petit feu pendant un quart d'heure ; l'augmenta enſuite un peu pendant une demi-heure ; & enfin donna un très-grand feu qui fit rougir la matière. Il retira alors le matras, & laiſſa refroidir cette matière, qui fut un véritable phoſphore. Elle ſe trouva réduite en une poudre de couleur jaunâtre, & exhalant une odeur ſulfureuſe.

Cette poudre étant expoſée à l'air ſur du papier, elle y prend feu d'elle-même, & communique ſa flamme au papier en ſe conſumant avec lui (*g*).

Des vues nouvelles qu'il eut ſur la

(*g*) C'eſt ici le même effet que produit le phoſphore de M. *Lyonnet*, dont j'ai parlé dans la note précédente ; & il eſt certain que ce phoſphore eſt abſolument ſemblable à celui d'HOMBERG. Au reſte, la matière fécale n'eſt pas ſeulement utile pour faire un phoſphore ; on s'en ſert encore avec ſuccès en Médecine. Lorſqu'on la diſtille, il en ſort d'abord une eau de mauvaiſe odeur ; mais ſi après avoir retiré cette eau on continue la diſtillation, il en vient une qui a une odeur aſſez agréable ; & cette eau eſt ſuivie d'une huile jaune, enſuite d'une huile rouge, brune ou noire, dont on retire du ſel volatil & beaucoup de ſel fixe alkali. C'eſt encore ici une expérience ou une opération de notre Philoſophe.

Physique, firent diversion à ses travaux chymiques. Comme il cherchoit à connoître les secrets de la Nature, il ne négligeoit rien de ce qui pouvoit les lui dévoiler. La machine pneumatique d'*Otto de Guericke* lui parut d'une grande utilité pour cela; mais il ne la trouvoit pas aussi parfaite qu'elle devoit l'être. Il en imagina une autre, qui n'a pourtant pas fait oublier ni la machine d'*Otto de Guericke*, ni celle de *Boyle*, qui est plus parfaite. Il construisit aussi des microscopes très-simples, très-commodes & très-exacts, qui ne sont guères plus connus que sa machine pneumatique; mais il découvrit une bonne composition pour garantir les ouvrages de fer de la rouille (*h*).

Il n'est guères possible qu'un homme excelle en tout, quelque génie qu'il puisse avoir, parce qu'on ne devient parfaitement habile que dans les sciences qui flattent le plus notre goût. La Chymie étoit celle qu'HOMBERG affectionnoit particulièrement, & à laquelle son inclination le ramenoit toujours. Aussi avoit-il d'autres projets en tête sur cette science, & il

(*h*) C'est une espèce d'onguent fait avec de la graisse de porc & du camphre fondus ensemble, & mêlés avec du crayon en poudre, pour donner au mélange une couleur de fer. On chauffe le fer, & on le frotte avec cet onguent.

en soit

penſoit à les exécuter, lorſqu'il apprit que les Savans ſe raſſembloient à Paris, & qu'on tâchoit d'imiter M. *Colbert* en les accueillant. Il ne balança pas ſur le parti qu'il devoit prendre, ou de demeurer à Rome, ou de retourner à Paris. Il connoiſſoit tous les avantages qu'on trouve dans cette dernière Ville, & il y portoit tant de connoiſſances, qu'il étoit ſûr d'y être bien reçu.

C'étoit environ en 1690 qu'il y arriva. On ſongeoit alors à renouveller l'Académie des Sciences, qui étoit tombée dans la langueur. L'émulation étoit ſi ralentie, que les Académiciens ne pouvoient ſouvent fournir de quoi occuper les deux heures de ſéances preſcrites par les réglemens de cette Compagnie. Mais M. *Bignon* qui en avoit la direction, y ayant fait entrer notre Philoſophe, on eut une reſſource aſſurée. Il donna d'abord tout ce qu'il avoit, & ſe mit en état de ne jamais aller à l'Académie les mains vuides.

Lemery y avoit fait voir un miracle de Chymie, qui ſurprenoit agréablement tout le monde. C'étoit une végétation métallique, qu'on appelloit *Arbre philoſophique* (*i*). Cette végétation ſe faiſoit

(*i*) Voyez l'hiſtoire de *Lemery*, dans ce volume.

lentement, & cela diminuoit le plaisir du spectacle.

HOMBERG travailla à abréger ce temps; & il y parvint. Au lieu de quarante jours qu'il falloit attendre pour voir l'arbre philosophique de *Lemery*, il le fit paroître en moins d'un quart d'heure. Il prit pour cela quatre onces d'argent fin en limaille, qu'il amalgama à froid avec deux gros de mercure. Il fit ensuite dissoudre cet amalgame (*k*) dans quatre onces d'eau forte; versa cette dissolution dans trois demi-septiers d'eau commune; battit le tout un peu, & le versa dans une phiole qu'il boucha avec soin. Ce fut là la matière de son arbre philosophique, auquel il donna l'être, quand il jugea à propos, par cette simple opération.

Il mit une once de cette composition dans une phiole; y ajouta gros comme un pois d'amalgame d'or ou d'argent, maniable comme du beurre, & laissa la phiole en repos pendant deux ou trois minutes. On vit alors sortir de la petite boule d'amalgame de petits filamens, qui s'augmentèrent à vue d'œil; jettèrent des

(*k*) Le Lecteur sait qu'un *amalgame* est un alliage de mercure avec une matière metallique. Ainsi un amalgame d'or est un alliage d'or avec du mercure.

branches de côté & d'autre, & prirent la forme d'un petit arbrisseau.

Ce petit arbrisseau est une image de ceux que la nature forme au bord de la mer, par le moyen de certaines cristallisations. Ce sont les tiges de quelques plantes desséchées & sans feuilles qui ont été arrosées plusieurs fois de l'eau de la mer. L'eau s'évapore, & y laisse le sel qui se cristallise dessus en couvrant toute la plante. HOMBERG savoit cela, & c'en fut assez pour faire un essai sur une végétation naturelle.

Dans un temps d'orage accompagné de pluie & de tonnerre, il remplit une bouteille de verre d'environ trois pintes d'eau de cette pluie, qui avoit coulé dessus un vieux toit de tuile. Il exposa cette bouteille légèrement bouchée sur une fenêtre située au midi, où elle resta pendant près de trois mois sans être remuée.

Au bout de ce temps, ayant jetté par hasard les yeux sur cette bouteille (c'étoit un jour de Juillet qu'il faisoit très-chaud) il vit qu'elle étoit remplie d'une espèce de végétation d'une très-belle couleur verte, dont une partie paroissoit tenir au fond de la bouteille, & le reste étoit suspendu comme des filets dans

l'eau. L'extrémité ſupérieure de chaque filet étoit garnie d'un grain ou d'une petite boule qui paroiſſoit blanche dans l'eau & brillante comme de l'argent, & qui repréſentoit un fruit ſur le ſommet de la plante.

Le lendemain voulant faire voir cette végétation à quelqu'un, il ne trouva dans la bouteille que de l'eau bien claire, & un ſédiment verd qui en tapiſſoit le fond. Mais à meſure que le ſoleil échauffa la bouteille, la végétation s'éleva comme le jour précédent, & dura tant que le ſoleil l'éclaira; après quoi les filets retombèrent peu à peu au fond de la bouteille.

Ce jeu continua pendant tout l'été. Le reſte de l'année les branchages ne parurent point, & le limon s'affaiſſa entièrement; mais notre Philoſophe ayant approché la bouteille du feu pendant l'hiver, la végétation reparut comme en été. Il renouvella pluſieurs fois cette expérience, juſqu'à ce qu'un jour ayant trop approché la bouteille du feu, il ſe forma une écume ſur l'eau, & tous les filets ſe précipitèrent au fond du vaſe, & ne s'élevèrent plus.

Cependant HOMBERG n'avoit point à Paris tous les ſecours qui lui étoient

néceſſaires pour ſes expériences & ſes opérations chymiques ; car aucune ſcience n'exige plus de dépenſe que la Chymie. Il faut être riche pour la cultiver, & la fortune de notre Philoſophe étoit très-bornée. Heureuſement M. le Duc d'Orléans, depuis Régent du Royaume, qui, comme on ſait, avoit beaucoup de goût pour les ſciences les plus épineuſes, voulut apprendre la Chymie. Perſonne n'étoit aſſurément plus en état de lui rendre cet office que le Chymiſte qui nous occupe. Auſſi fut-il mandé au Palais du Prince ; & l'Abbé *Dubois*, ſi connu ſous le nom du Cardinal *Dubois*, l'ayant préſenté à Son Alteſſe Royale, elle le prit auprès d'elle en qualité de ſon Chymiſte, & lui donna une penſion & un laboratoire le mieux fourni & le plus ſuperbe, dit M. *de Fontenelle*, que la Chymie ait jamais eu. M. le Duc d'*Orléans* mit dans ce laboratoire une nouvelle eſpèce de fourneau, qui fit grand plaiſir à HOMBERG ; ce fut le grand miroir ardent de M. *Tschirnaus*, que Son Alteſſe Royale fit venir d'Allemagne, & dont on diſoit des merveilles.

Notre Philoſophe n'eut rien de plus à cœur que de voir les effets de ce miroir. Il expoſa de l'or fin proche de ſon

foyer, & il fuma d'abord, se vitrifia ensuite, & sauta en petits grains. Placé à une moindre distance, l'or s'évapora, s'en alla en fumée. Et mis au point précis du foyer, il pétilla, & jetta à sept ou huit pouces de distance de petites gouttes, qui observées avec un bon microscope, parurent des boules d'or, dont la quantité fit une véritable poudre d'or.

De ces expériences notre Chymiste conclud, que quoique l'or ne diminue point dans le feu, il ne se convertit pas moins en un verre léger. Il rectifia par là l'idée des Chymistes sur la fixité ou la dureté de l'or.

Il fondit avec le miroir ardent toutes sortes de métaux; mit en dissolution le soufre, la poix, & toutes les espèces de résines; vitrifia les tuiles, les ardoises, les pierres ponces, &c. & finit par une expérience très-curieuse. Il exposa séparément au foyer de ce miroir des cailloux & du marbre, & ils se calcinèrent. Il les mit en poudre, les mêla ensemble, & ils se fondirent.

HOMBERG étoit au comble de sa joie. Il avoit à souhait tout ce qu'il pouvoit désirer. On ne le laissoit manquer de rien, & le Prince venoit encore animer par

sa présence son zèle & ses travaux. Aussi jaloux de répondre à ses bontés, que de la perfection de la Chymie, notre Philosophe redoubla d'ardeur, & fit une belle découverte.

Une erreur étoit reçue parmi les Chymistes pour une vérité : c'est que le borax est une composition artificielle. HOMBERG voulut découvrir cette composition, & fit en vain pour cela plusieurs opérations. Mais ayant rectifié ses idées ou plutôt celles des Chymistes sur la nature du borax, il changea de batterie, & reconnut enfin qu'il est un sel fossile naturel comme le vitriol & l'alun. Il distilla ce sel avec le vitriol ; il en tira un autre sel, auquel il donna le nom de *sel narcotique de vitriol* ou *de sel sédatif*, parce qu'il croyoit qu'il avoit une vertu calmante antipasmodique & même narcotique, quoiqu'on ne l'ait employé jusqu'ici que dans les maladies convulsives. Au reste ce sel se dissoud dans l'esprit de vin, & donne une belle couleur verte à sa flamme.

En travaillant sur le borax, il découvrit que ce sel étant fondu, passe au travers des pores du fer, comme l'eau au travers du papier gris. Il voulut faire la même expérience sur l'argent,

& il ne réussit point. Mais ayant fait une composition d'argent fin réduit en chaux par le sel commun, & mis en poudre avec deux parties de sublimé corrosif & d'antimoine crud, & distillés dans une cornue de verre, il eut la matière propre au succès de son expérience. Il fit fondre cette matière sur une lame d'argent de l'épaisseur d'une demi-ligne; elle passa au travers sans y faire de trous; elle teignit seulement l'argent de part & d'autre en couleur de plomb (*l*).

Toutes ces merveilles s'opéroient sous les yeux de M. le Duc d'*Orléans*, qui ne les voyoit point avec indifférence. Juste appréciateur du vrai mérite, il voulut récompenser celui de son Chymiste. Ce Prince le nomma son premier Médecin; c'étoit en 1704. Dans le même temps l'Electeur Palatin lui fit offrir d'une manière très-pressante des avantages plus considérables encore que ceux qu'il pouvoit espérer en France. Mais ce fut de la part de l'Electeur une tentative inutile. HOM-

(*l*) Il y a d'autres matières qui se font passage au travers du métal, mais avec violence. Un morceau de soufre commun mis sur une plaque de fer rouge, le perce, & passe au travers. Un morceau de sublimé corrosif mis sur une plaque d'argent rougi au feu, y fait un trou avec bruit, & passe au travers.

BERG étoit trop attaché à M. le Duc d'*Orléans*, & trop sensible à la faveur dont il venoit de l'honorer, pour délibérer seulement sur le parti qu'il y avoit à prendre. D'ailleurs il avoit un autre motif de ne pas sortir de Paris, quand celui que je viens de dire, n'auroit pas été suffisant.

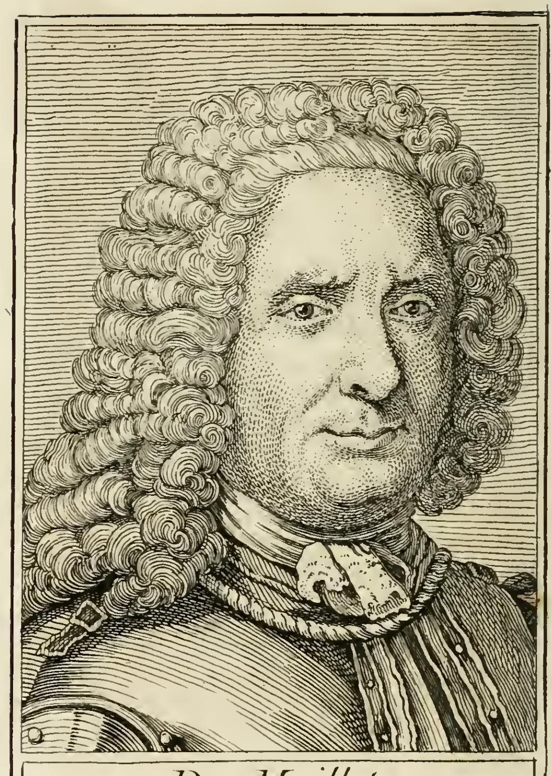
Il y avoit long-temps qu'il étoit épris des charmes d'une jolie personne, qui lui faisoit quelquefois oublier ses creusets & ses fourneaux, quelque attrait qu'ils eussent pour lui. C'étoit Mademoiselle *Dodart*, fille du célèbre M. *Dodart*, Médecin du Roi. Quoiqu'il eût eu jusques-là beaucoup d'éloignement pour le mariage, il ne put résister au penchant qu'il avoit de vivre avec elle. Il l'épousa en 1708 ; mais il ne jouit pas long-temps des douceurs de cette union. Quelques années après son mariage, il fut attaqué d'une petite dyssenterie, qui se guérissoit & revenoit de temps en temps. Le mal devint cependant toujours plus dangereux, & il succomba le 24 Septembre 1715, âgé de 63 ans.

HOMBERG étoit très-laborieux. Il avoit les mœurs douces & sociables. Quoique d'une foible complexion, il aimoit le plaisir, & devenoit par là un

homme de bonne compagnie. Il croyoit, comme *Horace*, que pour donner plus d'aćtivité à l'esprit & plus de force au corps, il est bon de s'oublier quelquefois : *Dulce est desipere in loco* ; & il mettoit volontiers ce précepte en pratique.

Il n'a jamais publié de corps d'ouvrage. Il vouloit composer des *Essais* ou *Elémens de Chymie*, & les découvertes dont j'ai rendu compte dans son histoire, devoient servir de matériaux ; mais elles n'ont paru que dans les Recueils de l'Académie des Sciences, sous le titre de Mémoires.





De Maillet,
né en 1659; mort en 1738.

MAILLET.*

IL feroit avantageux pour la lecture de cet Ouvrage, que le Philoſophe qui va nous occuper eût été Chymiſte, parce qu'on verroit de ſuite les découvertes qu'on a faites dans la Chymie depuis la renaiſſance des Lettres. Mais il faut s'aſſujettir à l'ordre chronologique; & comme ce volume renferme les Chymiſtes & les Coſmologiſtes, je dois placer ſuivant cet ordre & les uns & les autres. Je préviens donc le Lecteur que je vais écrire la vie d'un Coſmologiſte, & je le prie de ſe rappeller les travaux de *Burnet* ſur la théorie de la Terre, afin de les lier avec ceux que je décrirai, & de reprendre ainſi le fil de l'hiſtoire de la Coſmologie.

Toutes les perſonnes inſtruites connoiſſent *Telliamed;* c'eſt l'anagrame de DE MAILLET, qui eſt le nom du ſecond Coſmologiſte moderne. Il naquit en 1659 en Lorraine, d'une famille noble & diſtinguée. Son éducation fut ſans doute fort

* *Vie de Maillet, par M. l'Abbé le Maſcrier*, à la tête de la dernière édition de *Telliamed*, donnée par cet Abbe. Et ſes Ouvrages.

bonne ; mais il n'annonça pas dans ſa jeuneſſe ce qu'il devint dans l'âge mûr. Il la paſſa même dans une eſpèce d'oiſiveté.

A l'âge de 33 ans il fut nommé Conſul général de l'Egypte par M. le Chancelier *de Pontchartrain*, qui le protégeoit ; & il exerça cet emploi pendant ſeize ans & demi avec beaucoup d'intelligence & de ſuccès. Il ſoutint l'autorité du Roi contre les entrepriſes des Janiſſaires au péril de ſa vie, & par ſa fermeté aſſura le repos de la Nation dans ce Pays. Il y étendit auſſi infiniment le commerce des Négocians : ce qui enrichit la Ville de Marſeille & accrut ſa réputation.

Pour récompenſer ſes ſervices, *Louis le Grand* le nomma ſon Envoyé en Abyſſinie. Le principal objet de ſa miſſion étoit de travailler à ramener ce Royaume au ſein de l'Egliſe : c'étoit une commiſſion très-délicate, qu'il ne crut pas par cette raiſon devoir accepter. Le Roi approuva les motifs de ſon refus, & lui conféra le Conſulat de Livourne, qui eſt le premier & le plus conſidérable de nos Conſulats. Senſible à cette marque de bonté, il voulut en marquer ſa gratitude, en donnant des inſtructions à celui qui devoit le remplacer, très-propres à faire réuſſir ce grand projet.

Il partit enſuite pour Livourne. Pendant ſix ans qu'il y fut Conſul, il ſoutint avec fermeté contre les Miniſtres du Grand Duc les droits de ſa charge & les prérogatives de la Nation. Enfin ayant été nommé en 1715 pour faire les viſites des Echelles du Levant & de Barbarie, il s'acquitta ſi dignement de cet emploi, qu'à ſon retour le Roi lui accorda la permiſſion de ſe retirer, & le gratifia d'une penſion conſidérable.

Il avoit alors cinquante-cinq ans. Ce n'étoit pas aſſurément l'âge propre à commencer à cultiver la Philoſophie: mais il y avoit long-temps qu'il étudioit la nature. Pendant ſon ſéjour en Egypte, il l'avoit toujours obſervée avec ſoin. Il s'y étoit auſſi occupé de la lecture des Auteurs anciens, & de l'étude de la Langue Arabe, dans laquelle il avoit fait aſſez de progrès. Ces lumières & ces connoiſſances l'avoient mis à portée de lire les Auteurs Arabes, qui ſont en grand nombre en Egypte, & de converſer avec les habitans de ce Pays; & depuis qu'il l'avoit quitté, il avoit entretenu une correſpondance avec le Patriarche des Grecs, celui des Cophtes, avec l'Abbé du Mont-Sinaï, & les différens Miſſionnaires, qui dans cette contrée travail-

lent à la converſion des Schiſmatiques.

Ce fut d'abord un ſimple motif de curioſité qui le porta à s'inſtruire de l'hiſtoire d'un Pays autrefois ſi célèbre. Mais lorſque livré à lui-même & jouiſſant des douceurs du repos, il recueillit toutes ſes inſtructions, il trouva qu'elles formoient une deſcription très-exacte de l'Egypte. On n'en avoit juſques-là que des notions imparfaites, & c'étoit rendre un vrai ſervice au Public, que de lui faire connoître parfaitement ce Pays, ſi digne de ſa curioſité. Il réſolut donc de publier ſon travail; mais il ne voulut point le faire ſans conſulter un homme de Lettres.

Il vint exprès à Paris pour cela en 1720, & s'adreſſa à l'Abbé *Granet*, qui avoit beaucoup d'eſprit, mais qui étoit auſſi très-pareſſeux. Cet Eccléſiaſtique s'excuſa de ne pouvoir rédiger cet Ouvrage. A ſon défaut, MAILLET le remit entre les mains du célèbre Abbé *le Maſcrier*, qui mit le manuſcrit en ordre; mais il ne fut imprimé qu'en 1735, ſous le titre de *Deſcription de l'Egypte.*

Ce Livre eſt diviſé par Lettres, & eſt écrit d'une manière intéreſſante: c'eſt plutôt le ſtyle de l'Abbé *le Maſcrier* que celui de notre Philoſophe. Auſſi reçut-il du Public l'accueil le plus flatteur. Des

éditions multipliées furent le témoignage authentique de l'estime qu'il en faisoit. Cependant il essuya plusieurs critiques, qui ne déceloient que l'ignorance & la mauvaise foi de ceux qui les avoient composées; car dans aucune on n'avoit relevé les véritables fautes qu'il y avoit dans l'Ouvrage. MAILLET qui s'étoit retiré à Marseille, l'écrivit à l'Abbé *le Mascrier*, & lui envoya de nouveaux Mémoires, afin qu'il en donnât une nouvelle édition plus correcte & plus exacte; mais ce projet n'a point été exécuté.

Tout ceci n'étoit qu'une partie du travail de notre Philosophe. J'ai dit que pendant son séjour en Egypte il avoit observé la nature, & c'est ici le lieu de rendre compte de ses observations. Il avoit d'abord remarqué que la mer avoit baigné autrefois les murs de Memphis, quoiqu'elle en fût fort éloignée. Il avoit ensuite découvert aux environs de cette Ville plusieurs coquillages de mer. C'étoit une forte preuve de la bonté de sa remarque; mais elle acquit une certitude lorsqu'il la rapprocha de ses lectures.

En effet, il trouva dans *Hérodote*, que lors de son voyage en Egypte, il y avoit aux murs de Memphis des anneaux, auxquels on attachoit les vaisseaux qui abor-

doient quelques ſiècles auparavant aux murailles de cette Ville. Il lut encore dans les Ouvrages de *Pline* & de *Seneque*, que de leur temps pour aller à l'Iſle de Pharos, qui communique à préſent par un pont à la Ville d'Alexandrie, il falloit un jour & une nuit aux vaiſſeaux pour aborder au continent. Ces faits étant rapprochés de ſes obſervations, il ſe perſuada aiſément que les environs de Memphis avoient été couverts par les flots de la mer, & que les eaux s'étoient rétirées juſqu'à la ſuperficie actuelle.

Cette découverte lui parut ſi belle, qu'il n'y eut point de recherches qu'il ne fît pour lui donner toute la ſolidité qu'elle pouvoit recevoir des faits hiſtoriques & des obſervations. Il la regarda comme devant porter ſon nom à la poſtérité la plus reculée. Comme il aimoit paſſionnément la gloire, ſa joie dégénéra bientôt en enthouſiaſme. Son imagination s'échauffa même au point qu'il en tomba malade. Une fièvre ardente, accompagnée d'un violent tranſport, qui lui ôtoit toute connoiſſance, le réduiſit à un état pitoyable. Il crut toucher à ſa dernière heure, & les Médecins en étoient preſque convaincus. Il étoit même tout réſigné à mourir, lorſ-

que

que se repaissant de ses idées de gloire dans un moment de tranquillité, il s'imagina voir un jeune homme d'une belle figure, vêtu de blanc, qui lui disoit de prendre courage, & l'assuroit qu'il ne mourroit point de cette maladie, qu'il vivroit jusqu'à un certain âge, & qu'il étoit destiné à de grandes choses.

C'est une crise qui produisit cette vision, laquelle répondoit bien aux idées qui lui avoient échauffé la tête. Elle acheva de lui persuader que son systême de la diminution de la mer étoit une des plus belles productions de l'esprit humain, & qu'il devoit lui assurer une gloire immortelle.

Plein de cette idée, il se donna des soins infinis pour prouver que la mer avoit couvert autrefois le globe entier de la terre; qu'elle s'étoit retirée insensiblement; qu'elle diminuoit tous les jours, & que les terreins apparens de ce globe sont l'ouvrage des eaux de la mer. » Etudes » pénibles, dit l'Auteur de sa vie, lectures » de toutes les sortes, recherches infinies » & souvent coûteuses, qu'il fit par lui- » même dans les pays où il passa, & » par ses amis & ses connoissances dans » ceux où il ne put aller; il n'oublia rien » pour porter le Traité qu'il avoit com-

» posé à ce sujet, au point d'évidence
» qu'il concevoit. Il le lut à des Savans
» & des gens d'esprit de toute condition
» & de tout état ; & sur les remarques
» qu'on lui communiquoit, il le retou-
» choit, l'augmentoit quelquefois.

Chacun lui disoit son avis, & il tâchoit d'en profiter. Il dût à M. *de Fontenelle* l'addition qu'il fit à son systême de la diminution de la mer, pour expliquer l'origine des hommes & des animaux, & la propagation des espèces par les semences. C'est sans doute ici le morceau le plus hardi de son ouvrage. Il est en effet bien étonnant de voir sortir les hommes & les animaux du sein des eaux. Aussi quelque solides que puissent être les raisons qu'il donne pour prouver cette opinion, il ne faut la regarder que comme un jeu philosophique, qui ne porte point atteinte à la vérité du récit de *Moïse*.

Après ce dernier effort pour dévoiler les secrets les plus importans de la nature, MAILLET ne crut pas différer plus long-temps de publier son Ouvrage. Il le remit à l'Abbé *le Mascrier*, afin qu'il le mît en état de voir le jour. Cet homme de Lettres avoit trop bien rempli la fonction d'Editeur de la description de l'Egypte, pour ne pas espérer de lui ce service.

Notre Philoſophe partit après cela pour Marſeille, d'où il ne ceſſoit de prier l'Abbé *le Maſcrier* de ſe hâter de faire imprimer ſon Ouvrage; car il n'avoit rien tant à cœur que de le voir paroître. D'ailleurs il étoit d'un âge aſſez avancé pour craindre de ne pas jouir long-temps du fruit de ſon travail, & ce n'étoit pas ſans fondement; car comme il ſongeoit à envoyer à l'Abbé *le Maſcrier* de l'argent pour les frais de l'impreſſion, il fut frappé du coup de la mort, ſans en avoir été prévenu par aucun indice. Il expira à Marſeille en 1738, âgé de 79 ans.

MAILLET n'étoit point homme de Lettres; mais il ſavoit beaucoup, & ſon imagination étoit très-vive. Les qualités de ſon cœur répondoient parfaitement à celles de ſon eſprit. Il avoit de la probité, de la droiture, de la douceur dans les mœurs. C'étoit un homme très-aimable dans la ſociété; mais il n'étoit généreux & libéral qu'en ce qui intéreſſoit ſa réputation. La louange le touchoit extrêmement, & il ſacrifioit tout pour elle. Il aimoit paſſionnément la gloire de l'eſprit; & le déſir de s'immortaliſer par les talens, fut le mobile de toutes les actions de ſa vie. A l'égard de ſa religion, il demeura toujours attaché aux grands principes du

Chriſtianiſme, quoique ſur certains points particuliers il regardât comme très-frivoles les opinions & les diſputes des Théologiens.

Après ſa mort, l'Abbé *le Maſcrier* ſe reprochant de n'avoir pas tout quitté pour faire paroître ſon Ouvrage de ſon vivant, traita avec un Libraire pour qu'il l'imprimât ſans délai. Il parut ſous ce titre : *Telliamed*, ou *Entretiens d'un Philoſophe Indien avec un Miſſionnaire François, ſur la diminution de la mer.* Mais ce zèle empreſſé pour la gloire de l'Auteur, nuiſit à ſon Livre. L'édition ſe trouva mal exécutée, remplie de fautes groſſières. Malgré cela, le ſyſtême qui en fait le ſujet, fut ſi bien accueilli, que cette édition fut ſuivie de pluſieurs autres ſemblables à la première. Enfin l'Editeur remaniant cet Ouvrage, le corrigea, l'augmenta d'après de nouveaux mémoires de l'Auteur, trouvés après ſa mort parmi ſes manuſcrits, & y joignit ſa vie avec une préface, dans laquelle il le juſtifia des reproches d'athéïſme & d'impiété, dont les perſonnes mal intentionnées l'accabloient.

On doit encore à notre Philoſophe une *Relation d'Ethiopie*, qui a été inſérée dans la *Relation hiſtorique d'Abyſſinie, par le P. Jérôme Lobo, Jéſuite*, laquelle a été impri-

mée en 1728. C'eſt le premier de ſes Ouvrages, & celui qu'il eſtimoit le moins. Il vouloit en donner une nouvelle édition, ſous le titre de *Mémoires ſur l'Ethiopie*. Il envoya ſon travail à ſon ami l'Abbé *le Maſcrier*; mais ces Mémoires n'ont jamais vu le jour.

Syſtême de Coſmologie de MAILLET.

Toute la matière, tous les terreins dont le globe de la terre eſt compoſé, ſortent du ſein des eaux. La mer a enveloppé autrefois tout ce globe, & ſon élévation au-deſſus de la montagne la plus haute a été de pluſieurs coudées : ou, pour parler plus exactement, les montagnes ſont l'ouvrage de la mer. En effet, toutes les montagnes de pierre & celles de ſable dur non pétrifié, ſont compoſées de lits arrangés les uns ſur les autres preſque toujours horizontalement, plus épais ou plus minces, d'une couleur & d'une dureté ſouvent inégale : ce qui ne peut provenir que d'un arrangement ſucceſſif des diverſes matières dont ces amas ſont formés. Ces arrangemens ont lieu depuis le ſommet des plus hautes montagnes juſqu'à leur origine, au plus profond de leurs abymes.

Or l'arrangement de ces matières di-

verſes en qualité, en ſubſtance, en couleur & en dureté, qu'on remarque dans les lits de toutes les grandes montagnes, n'a pu ſe faire autrement que dans le ſein de la mer; car la mer continue encore dans ſon fond le même travail, puiſqu'on le reconnoît en y plongeant, & que dans l'éloignement de ſes rivages, on trouve le même arrangement par lits de diverſes matières non encore endurcies en pluſieurs endroits.

Il y a plus: dans les lieux même les plus éloignés de la mer, les plus hautes montagnes ſont parſemées en mille endroits de leur extérieur d'un nombre prodigieux de coquillages: pluſieurs rochers ſur le ſommet des plus élevées, en ſont entièrement compoſés. Dans leur intérieur on trouve une infinité de ces mêmes coquillages, & de toutes les eſpèces de poiſſons de mer. Il y a des bans entiers d'huitres, & beaucoup de corps étrangers, tous arrangés dans le ſens de leur largeur. Mais comment tous ces corps auroient-ils pu entrer dans les montagnes & y être arrangés comme ils le ſont, s'ils n'y avoient point été jettés dans le temps de la fabrication de ces montagnes?

Une obſervation importante qui prouve

bien cette formation des montagnes, c'eſt que les corps étrangers dont je viens de parler, tels que les coquillages & les arètes des poiſſons, ſont rares au fond des carrières, & en plus grande quantité à meſure qu'on approche de leur ſuperficie; parce que tandis que les eaux de la mer étoient occupées à former les plus hautes montagnes, elle ne contenoit guères que du ſable & de la vaſe, & très-peu de coquillages & de poiſſons. Mais lorſque les ſommets des montagnes s'élevèrent au-deſſus des eaux, les coquillages & les poiſſons ſe multiplièrent, & les herbes commencèrent à croître; & ce fut alors que les coquillages & les poiſſons entrèrent dans la compoſition des montagnes. Voilà pourquoi on y trouve tant d'arètes de poiſſons, tant de poiſſons entiers, que les carrières même de marbre & d'ardoiſe en contiennent. En un mot, il n'eſt aucune ſorte d'animaux vivans ſur la terre ou dans la mer que l'on n'y découvre, ſoit entiers, ſoit par parties.

Concluons donc qu'il y a eu un temps où la mer a couvert les plus hautes montagnes, qu'elle les a couvertes pendant pluſieurs ſiècles pour pouvoir les pétrir & les former, & qu'elle a diminué enſuite de tout le volume d'eau qui les envelop-

poit jusqu'à la superficie présente. Ainsi les terreins apparens de notre globe sont l'ouvrage des eaux de la mer; & puisque ces eaux ont diminué, il est évident que la cause de cette diminution subsistant toujours, elles diminuent encore. Et si la mer diminue, il est possible de trouver la juste mesure de sa diminution actuelle. Car en comparant cette diminution présente avec l'élévation de la montagne la plus haute, on a la mesure du temps que la mer a employé à diminuer de toute cette élévation jusqu'à la superficie actuelle; & on peut savoir par conséquent le nombre de siècles qui se sont écoulés depuis que la terre est habitable. Et en comparant encore cette diminution présente avec la profondeur actuelle de la mer, on aura la mesure de sa diminution absolue; & on saura par là le nombre des siècles nécessaires pour son épuisement total, & peut-être aussi le moment de l'embrasement du globe entier.

Mais quelle est la cause de cette diminution, & pourquoi ces eaux qui couvroient autrefois tout le globe de la terre, ont-elles commencé à diminuer? C'est que ce globe s'est approché du Soleil, qui par sa chaleur enlève les eaux dont elle a été couverte, & qu'elle contient

encore;

encore ; car la diminution des eaux eſt une véritable évaporation qui les élève vers d'autres globes.

Avant le déluge, la terre étoit dans une poſition à l'égard du Soleil différente de celle où elle eſt aujourd'hui. Il eſt certain que le cercle qu'elle décrivoit autour de cet aſtre étoit plus petit que celui qu'elle décrit actuellement ; car l'hiſtoire nous apprend que dans ces temps reculés les hommes ne mouroient qu'à l'âge de neuf cens ans, ſans vivre cependant plus long-temps qu'aujourd'hui. Or cela n'a pu être qu'à moins que les années avant le déluge ne fuſſent plus courtes que les années actuelles ; & comme on meſuroit l'année par le cours de la terre autour du Soleil, ou celui du Soleil autour de la terre, il eſt évident que le cercle de révolution ou l'écliptique étoit beaucoup plus petit qu'il ne l'eſt aujourd'hui. Malgré cela, la terre étoit moins expoſée aux rayons du Soleil, puiſque les eaux ne s'évaporoient point. Il faut donc que le cercle que le Soleil décrivoit autour de la terre (ou la terre autour du Soleil) fût celui de l'équateur ; au lieu qu'il décrit aujourd'hui celui de l'écliptique : ce qui expoſe la terre à une plus grande action de cet aſtre ſur elle.

Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que

la mer a beaucoup diminué, & que nous avons des preuves qu'elle a occupé plusieurs endroits, d'où elle est aujourd'hui fort éloignée. Marseille, par exemple, n'est plus située au même endroit où étoit placée celle des Romains. Son port n'est aujourd'hui ni celui de ce temps-là, ni même à la suite de l'ancien. C'est un ouvrage de l'art, creusé à côté de celui-là, & une restitution qui a été faite à la mer d'un lieu qu'elle avoit abandonné. Ce nouveau port que l'art a formé depuis peu d'un marais, sera encore abandonné pour toujours, & comblé par la retraite des eaux de la mer.

Fréjus, port autrefois si célèbre par l'asile qu'il donnoit aux Romains, n'est pas seulement considérablement éloigné des bords de la mer; il est encore évident que quand on enleveroit tout le terrein qui le sépare de la mer, les eaux ne pourroient retourner dans ce bassin à la hauteur qu'on juge qu'elle devoit y être du temps des Romains.

De l'endroit appellé le Signal, qui est aux environs de la Ville d'Hières, il y a aujourd'hui à la mer trois quarts de lieue; & le progrès de la prolongation de ce terrein est remarquable d'année en année, non-seulement par la diminution des eaux

de la mer, mais encore par le ſable & la boue qu'un petit torrent venant des montagnes y charrie continuellement. La plupart des côtes d'Italie & de la Méditerranée ont changé de face depuis dix-ſept ou dix-huit cens ans. Enfin Paris même a été dans la mer. Dans les montagnes qui ſont voiſines de Montfaucon, on trouve un arrangement de lits & de matières diverſes, qui prouvent qu'elles ſont l'ouvrage des courans aidés du flux & du reflux de la mer, qui paſſoit alors ſur tout le terrein où Paris eſt ſitué, y entrant avec rapidité du ſein de la Seine, & s'étendant ſur la plaine de Saint Germain & de Saint Denis. Elle laiſſoit à droite la montagne de Montfaucon, & à gauche celle de Sainte Geneviève qu'elle raſoit, tandis qu'elle formoit à l'embouchure de ce golfe la petite montagne de Montmartre.

Il eſt donc conſtant que la mer a couvert tout le globe de la terre, & qu'elle a formé toutes les montagnes dont il eſt hériſſé. C'eſt dans elle qu'a pris naiſſance tout ce qui reſpire aujourd'hui ſur ce globe. Il n'y a aucun animal marchant, rampant ou volant, dont la mer ne renferme des eſpèces ſemblables; & s'il s'en trouve de différens ſur la terre, c'eſt que ceux-ci ont éprouvé une métamorphoſe

en paſſant d'un élément dans un autre, de l'eau dans l'air. Et voici comment ce changement a pu ſe faire.

Tout le monde ſait qu'il y a dans la mer des poiſſons aîlés & volans. Quelques-uns de ces poiſſons ayant été chaſſés par une tempête hors du rivage, tombèrent dans des roſeaux & des herbages, d'où il ne leur fut pas poſſible de retourner à la mer. » Alors, dit l'Auteur de ce » ſyſtême, leurs nageoires n'étant plus » baignées des eaux de la mer, ſe fendi- » rent & ſe déjettèrent par la ſéchereſſe. » Tandis qu'ils trouvèrent dans les ro- » ſeaux & les herbages, dans leſquels ils » étoient tombés, quelques alimens pour » ſe ſoutenir, les tuyaux de leurs na- » geoires ſéparés les uns des autres, ſe » prolongèrent & ſe revêtirent de barbes; » ou, pour parler plus juſte, les membra- » nes qui auparavant les avoit tenus collés » les uns contre les autres, ſe métamor- » phosèrent. La barbe formée de ces pel- » licules déjettées s'allongea elle-même; » la peau de ces animaux ſe revêtit inſen- » ſiblement d'un duvet de la même cou- » leur dont elle étoit peinte, & ce duvet » grandit. Les petits aîlerons qu'ils avoient » ſous le ventre, & qui, comme leurs na- » geoires, leur avoient aidé à ſe prome-

» ner dans la mer, devinrent des pieds, &
» leur servirent à marcher sur la terre. Il
» se fit encore d'autres petits changemens
» dans leur figure. Le bec & le cou des
» uns s'allongèrent; ceux des autres se
» raccourcirent : il en fut de même du
» reste du corps. Cependant la première
» figure subsiste dans le total, & sera tou-
» jours aisée à reconnoître.

En effet, le changement d'un poisson aîlé volant dans l'eau, quelquefois même dans l'air, en un oiseau volant toujours dans l'air, & conservant la figure, la couleur & l'inclination du poisson, est une chose fort naturelle. Et quand même tout cela n'auroit pas eu lieu, il suffiroit que la semence de ces poissons eût été déposée dans un marais, pour produire cette première transmigration de l'espèce du séjour de la mer en celui de la terre. Que cent millions ayent péri pour n'avoir pas pu en contracter l'habitude, il suffit que deux ayent échappé à cette épreuve pour avoir donné lieu à l'espèce.

A l'égard des animaux rampant ou marchant sur la terre, leur passage du séjour de l'eau à celui de l'air est encore plus aisé à concevoir. Il n'est pas difficile de croire, par exemple, que des serpens & des reptiles puissent également vivre dans l'un

& dans l'autre élément. L'expérience nous autoriſe bien à cela.

Quant aux animaux à quatre pieds, on n'en trouve pas ſeulement dans la mer qui ont les mêmes inclinations; on a encore cent exemples d'eſpèces d'animaux qui vivent également dans l'eau & dans l'air. Les ſinges de mer ont la même figure que les ſinges de terre. Le lion, le cheval, le bœuf, le cochon, le loup, le chameau, l'éléphant, le chat, le chien, la chèvre, le mouton, &c. ont tous de même leurs ſemblables dans la mer. Dans le ſiècle précédent, on montroit à Copenhague des ours marins qu'on avoit envoyés au Roi de Dannemarck. En un mot, en examinant la figure des poiſſons qui ſont connus, on voit qu'ils ont à peu près toute la forme des animaux terreſtres.

Il en eſt de l'origine des hommes comme de celle des animaux. Il y a en effet des hommes marins qui peuvent bien avoir produit les hommes terreſtres, ſi l'on peut parler ainſi. La tranſmigration n'a pas dû être même conſidérable; car les hommes marins qu'on a découvert juſqu'ici, reſſemblent beaucoup aux hommes qui habitent la terre. Par exemple, on a vu en 1671 au mois de Mai à la Mar-

tinique, un homme marin, qui avoit la tête de la groſſeur & de la forme de celle d'un homme ordinaire, avec des cheveux unis, noirs mêlés de gris, qui lui pendoient ſur les épaules. Sa barbe de ſept à huit pouces de long, étoit de la même couleur que ſes cheveux. Son eſtomac étoit couvert de poils. Son viſage étoit large & plein, ſon nez gros & camus, ſes yeux comme les nôtres, & ſes oreilles larges. Il avoit les bras & les mains ſemblables aux nôtres. Son corps qui s'élevoit au-deſſus de l'eau juſqu'à la ceinture, étoit délié comme celui d'un jeune homme de quinze à ſeize ans, & ſe terminoit en poiſſon. Il avoit la peau blanche, & la longueur de tout le corps paroiſſoit être de cinq pieds. Le fait eſt atteſté par un procès verbal dreſſé par M. *de la Paire*, Capitaine Commandant des quartiers du Diamant à la Martinique, & reçu par M. *de Beville*, Notaire (*a*).

En 1682, on prit à Seſtri dans l'Etat de Gènes, un homme marin, qui étoit auſſi homme par le bas que par le haut. Du reſte il reſſembloit à celui de la Martinique, excepté qu'au lieu de cheveux & de

(*a*) Le portrait de cet homme marin eſt gravé dans le *Recueil des Mémoires & Conférences*, par M. *Denis*, pag. 96.

barbe, il avoit une eſpèce de calote mouſſeuſe de la hauteur d'un pouce, & au menton un peu de mouſſe fort courte. Lorſqu'on le plaçoit ſur une chaiſe, il s'y tenoit aſſis pendant quelque temps : ce qui prouve que ſon corps étoit flexible, & qu'il avoit des jointures ; au lieu que les poiſſons n'en ont point. Il vécut ainſi quelques jours ſans vouloir rien prendre, pleurant & jettant des cris lamentables.

En 1720, ſur le banc de Terre-Neuve, on vit un homme marin qui avoit la peau brune, ſans écailles, la tête, l'eſtomac, les pieds & les mains ſemblables à toutes les parties d'un homme. Il y avoit cette ſeule différence que les doigts étoient joints par une pellicule, telle qu'on en voit aux pattes d'oie & aux canards.

Voilà les premiers hommes du monde. En paſſant de l'eau dans l'air, la machine humaine s'eſt perfectionnée : & nous voyons encore aujourd'hui ſur la terre que l'eſprit des hommes dépend preſque des climats. On peut donc dire qu'il y a autant d'eſpèces d'hommes qu'il y a d'eſpèces d'animaux. De même qu'on voit pluſieurs ſortes de ſinges, de bœufs, de chiens, &c. il y a pluſieurs eſpèces d'hommes. Les hommes nés & nourris dans les

plaines, ou dans certains lieux aquatiques, souffrent & meurent bientôt, lorsqu'ils sont obligés de respirer l'air des montagnes, & ceux qui sont nés sur les montagnes se sentent comme étouffés en respirant l'air grossier des lieux bas & marécageux. Ce sont des hommes tout-à-fait différens, par rapport au physique, & sans doute par rapport au moral.

Un homme presque animal a donc pu devenir un homme d'esprit, en passant par degré d'un élément tel que l'eau, dans un élément aussi subtil que l'air. Ce passage paroît sans doute difficile ; mais il faut croire que la nature a choisi les temps & les lieux propres à la transmigration des races marines à la respiration de l'air.

C'est vraisemblablement dans les pays froids, ou vers les poles, que cette transmigration a eu lieu. Voilà pourquoi une multitude innombrable d'hommes, dont les parties méridionales de l'Asie & de l'Europe ont été inondées, sont sortis de ces contrées septentrionales.

Telle est donc l'origine de la terre, des animaux & des hommes. Tout ce qui a mouvement & vie, est sorti du sein des eaux. Mais comment la mer a-t-elle pu produire des êtres animés ? C'est que l'espace compris depuis les astres les plus

élevés jusqu'à la terre, est rempli de semences de tout ce qui peut avoir vie. Ces semences sont si déliées, même pour les animaux dont l'accroissement est le plus grand, & qui parvient à la grandeur la plus énorme, qu'il est impossible de les appercevoir avec le secours des meilleurs microscopes: elles sont par là impérissables.

C'est dans la mer que ces semences acquirent la préparation à la vie, comme dans leur première matrice. Elles trouvèrent ensuite dans la diversité des dispositions que ses eaux diminuant sur le globe produisoient continuellement dans ses fonds, c'est-à-dire dans des limons gras, ou dans d'autres matières encore plus favorables, une seconde matrice qui suppléa à celle des femelles. Ainsi à la faveur d'un degré convenable de chaleur qu'elles acquirent, elles parvinrent à une augmentation de grosseur & de force assez considérable pour en sortir, & pour aller chercher dans les eaux une suite de nourriture qui lui donna la grosseur & la perfection dont chaque espèce de semence étoit susceptible.

Ce sont les animaux même qui sont aujourd'hui la seconde matrice des semences. Lorsque le mâle est parvenu à

un certain âge, les ſemences de ſon eſpèce ſe réuniſſent en lui par l'air qu'il reſpire & par les alimens dont il ſe nourrit, ſuivant une loi générale de la nature, qui veut que chaque choſe cherche à s'attacher à ſon eſpèce. Alors ces ſemences ſont préparées à la fécondité dans les vaiſſeaux du mâle, par les diſpoſitions que la puberté y a miſes.

Au reſte, quoique tout ce ſyſtême ſoit plutôt établi ſur les faits que ſur les raiſonnemens, ce n'eſt qu'un jeu d'eſprit qui n'intéreſſe que la raiſon, & qu'on ne doit attaquer qu'avec les lumières de cette raiſon même.









Parisot in. M. sculp.

Allegorie de Jean Woodward,
Né en 1665, Mort en 1728.

WOODWARD.*

LA Terre a donc été couverte d'eau, & du ſein de cette eau ſont ſortis les êtres divers qui la peuplent. C'eſt la conſéquence qu'on tire du ſyſtême du Philoſophe dont on vient de lire l'hiſtoire. Mais comment ce globe a-t-il pu être inondé ? *Burnet* a déja répondu à cette queſtion, comme on l'a vu ci-devant. Peu content de la ſolution qu'il en a donnée, le Coſmologiſte qui a ſuccédé à *Maillet*, a imaginé un ſyſtême qu'il croit plus ſatisfaiſant que cette ſolution. Il établit dans les entrailles de la terre un abyme immenſe d'un liquide, & il prétend qu'une croûte ſuperficielle & fort mince ſert d'enveloppe à ce liquide. Ce fut ce même liquide qui forma le déluge, en ſe répandant ſur la ſurface du globe que nous habitons. Il délaya & réduiſit en pâte les pierres, les montagnes, les marbres, les métaux, &c. Cette diſſolution forma une nouvelle terre, qui devint fertile lorſ-

* *Dictionnaire hiſtorique & critique* de *Chauffepié*, art. *Woodward*. Et ſes Ouvrages.

que l'équilibre entre les ſolides & les liquides fut rétabli.

Et voilà quel eſt le principe ſur lequel *Jean* WOODWARD a bâti un nouveau ſyſtême de Coſmologie. Il naquit en 1665 dans le Comté de Derby. Son père étoit bon Gentilhomme, & ſa mère appartenoit à l'ancienne famille des Burdets. Le jeune WOODWARD apprit le Latin & le Grec dans une école de campagne. C'étoit un commencement d'étude qui ne pouvoit procurer qu'une connoiſſance imparfaite de ces deux Langues: mais ſes parens ne vouloient pas qu'il en fût davantage. Leur intention étoit d'occuper ſon enfance en attendant qu'il pût entrer dans le commerce. On ſait qu'en Angleterre on allie fort bien le commerce à la nobleſſe. C'eſt une façon de penſer particulière aux Anglois, qui tient à la conſtitution de leur Gouvernement. Ils ne croyent déroger qu'en conciliant la culture des ſciences avec des vues d'intérêt, parce qu'ils eſtiment tant les ſciences, qu'ils veulent ou qu'on s'y livre tout entier, ou qu'on les néglige abſolument.

M. *Woodward* ne jugeoit pas que ſon fils eût les diſpoſitions néceſſaires pour devenir un Savant; & comme ſa fortune étoit bornée, il lui conſeilla de ſe faire

Commerçant. Ce fut un ordre plutôt qu'un conſeil. En conſéquence de cette réſolution, il partit pour Londres, afin d'entrer en apprentiſſage chez un Marchand de toiles : mais il n'y reſta pas long-temps.

Le haſard lui ayant procuré la connoiſſance du Docteur *Barwick*, habile Médecin, il eut occaſion de développer la ſagacité dont la nature l'avoit favoriſé. Ce Médecin fut étonné de ſa pénétration, & ne put voir ſans peine qu'elle fût ſi mal employée. Il lui propoſa de quitter ſon Marchand, & de venir chez lui apprendre des choſes plus dignes de l'occuper. Le jeune WOODWARD accepta avec joie cette propoſition, & ſon père conſentit à tout ce que M. *Barwick* voulut.

WOODWARD apprit chez ce Médecin la Philoſophie, l'Anatomie & la Médecine. Ses ſuccès répondirent à ſon ardeur & à ſes diſpoſitions pour l'étude. Ils lui firent une réputation ; de ſorte qu'une chaire de Médecine étant devenue vacante par la démiſſion de M. *Stillingſleet*, on jetta les yeux ſur notre Philoſophe pour la remplir. Il en fut nommé Profeſſeur le 13 Janvier 1662, & le 30 Novembre de l'année ſuivante il entra dans la Société Royale de Londres.

Dès-lors il se voua absolument aux sciences, & conçut le dessein de connoître la formation de la terre. Pour expliquer avec succès les effets de la nature, il croyoit qu'il falloit remonter à l'origine des choses. En vain chercheroit-on des causes particulières, si on négligeoit, disoit-il, la cause générale, qui doit être comme le centre de tout. Il crut donc devoir étudier particulièrement l'histoire naturelle de la Terre, & de cette étude sortit un Oüvrage qui a immortalisé son nom. Ce n'est pourtant qu'un essai, & le premier fruit de ses veilles. Il fut conçu, composé & imprimé dans trois ans, & parut d'abord en Anglois en 1695, & ensuite en Latin en 1704, sous ce titre: *Specimen Geographiæ Physicæ, quo agitur de Terra & corporibus terrestribus speciatim mineralibus, necnon mari, fluminibus & fontibus, effectuumque ejus in Terra descriptio. Autore Joh. Woodwardo.*

Il traite dans ce Livre des différens effets du déluge, des fluides du globe terrestre, & de l'origine ainsi que de la formation des métaux & des minéraux. Son objet principal est d'expliquer comment les différens corps marins, qu'on trouve sur la terre jusqu'à la cime des plus

plus hautes montagnes, y ont été transportés.

Cet Ouvrage eut le ſort de toutes les bonnes productions. Il fut loué & critiqué. Les critiques ſur-tout dominèrent. Il paroiſſoit à peine, qu'on s'empreſſa à les répandre. En la même année 1695, on publia deux *Eſſais ;* le premier *touchant quelques erreurs ſur la création, le déluge, & la manière dont le Monde eſt peuplé ;* & le ſecond *ſur l'origine, les progrès & la deſtruction des Fables & des Romans ;* dans leſquels WOODWARD, ou plutôt ſon *Specimen*, fut fort maltraité.

D'autres critiques ſuivirent de près celles-ci. M. *Robinſon* en publia une ſingulière, ſous ce titre : *Nouvelles obſervations ſur le monde matériel & ſur le monde animé, avec des remarques.*

Un des points principaux de cette critique, c'eſt que WOODWARD avoit pillé divers Auteurs qui avoient écrit ſur le même ſujet, & entr'autres *Scilla.* Cet Auteur dans un Livre qu'il a compoſé *ſur les corps marins qu'on trouve pétrifiés en divers lieux*, prétend que tous les coquillages qu'on trouve dans les entrailles de la terre, ſont les dépouilles d'animaux vivans, & il le prouve en les comparant avec les coquilles des animaux mêmes.

M. *Harris* répondit à M. *Robinſon* par un Ouvrage qu'il fit imprimer à Londres en 1697, avec ce titre : *Remarques ſur quelques pièces publiées depuis peu, touchant le Déluge univerſel, & l'hiſtoire naturelle de la Terre.* Il juſtifia pleinement WOODWARD du crime de plagiat dont *Robinſon* le chargeoit. Le Livre de *Scilla* n'eſt guère connu que par un extrait qu'en a donné M. *Wotton* dans les *Tranſactions philoſophiques ;* & c'eſt dans cet extrait qu'avoit puiſé notre Philoſophe, ſuivant *Robinſon.* Mais peut-on accuſer un homme d'avoir pillé *Scilla*, pour avoir vu un extrait de ſon Livre ? C'eſt tout à la fois la queſtion & la réponſe que fait *Harris* à *Robinſon.*

Cette controverſe étoit encore dans toute ſa vigueur, lorſque le Docteur *Arbuthnot* attaqua avec force l'Ouvrage de WOODWARD, dans un écrit intitulé : *Examen de la deſcription du Déluge, du Docteur WOODWARD, &c. avec le parallèle de la Philoſophie de Stenon & celle du Docteur, touchant les corps marins qu'on tire de la Terre.* Ce nouvel adverſaire lui reproche que de ſept à huit changemens importans qu'a produit le Déluge, il n'en explique qu'un ſeul. Les objets omis dans l'eſſai de notre Philoſophe ſont tels, ſi

l'on en croit *Arbuthnot.* 1°. Quelle caufe a fait monter l'eau de l'abyme fur la furface du globe ? 2°. Qui eft-ce qui a pris fa place ? 3°. Quel agent a diffous les foffiles en épargnant les animaux & les végétaux ? 4°. Quelle caufe a arrêté la matière qui fe précipitoit vers le fond, de manière qu'elle n'a point rempli la cavité du grand abyme ? 5°. Par quel moyen les couches ont-elles acquis leur folidité auffitôt que la matière dont elles font compofées a été parvenue au fond ? 6°. Enfin, qui eft-ce qui a caufé la rupture des couches ?

Voilà fans doute des omiffions confidérables. Mais WOODWARD ne s'étoit pas propofé de réfoudre ces problêmes, ou de répondre à ces queftions dans fon *Effai.* Il a voulu feulement y rendre raifon de l'ordre où les couches fe trouvent rangées fuivant leur gravité fpécifique. Il en a affez prévenu le Public ; car dans plufieurs endroits de fon Livre il promet de lever toutes ces difficultés dans un Ouvrage où il devoit traiter la matière en grand, & approfondir toute cette théorie de la terre, qu'il avoit ébauchée dans fon *Specimen.*

C'eft encore une mauvaife objection que celle que fait le Docteur *Arbuthnot*,

à ce que WOODWARD n'admet que des causes physiques des changemens qui sont arrivés au globe de la terre. En effet, soutenir que ces changemens sont au-dessus des forces de la nature & contraires à ses loix, n'est-ce pas combattre des raisonnemens avec des miracles? Et un Philosophe doit-il les faire intervenir dans ses recherches des causes des effets naturels?

A l'égard du parallèle de la Philosophie de *Stenon* avec celle de WOODWARD, l'objet du Docteur *Arbuthnot* est de faire voir que *Stenon* est le premier Auteur de l'hypothèse de notre Philosophe.

Stenon est un Mathématicien qui a écrit une dissertation intitulée, *De solido intra solidum*, dans laquelle il veut que la cause des inégalités de la surface de la terre provienne des inondations particulières & des tremblemens de terre. Ce n'est pas là assurément le principe du systême de notre Philosophe.

D'autres critiques parurent encore dans des écrits périodiques. On attaqua WOODWARD sur sa doctrine de la formation des métaux & l'origine des fontaines. Selon ce Philosophe, la matière métallique & minérale ne croît plus à présent; elle diminue même tous les jours. Et on

répondit à cela que M. *de Réaumur* a fait voir que la production des mines de fer se continue tous les jours, & qu'il a même indiqué en quoi les mines nouvellement produites doivent leur formation.

A l'égard des fontaines & des rivières, qui dans la nouvelle doctrine de la théorie de la terre, doivent leur origine au grand abyme qui contient une quantité prodigieuse d'eau, & qui conjointement avec l'Océan fournit continuellement de l'eau à la surface de la terre ; à l'égard, dis-je, des fontaines, on ne trouva point cette cause admissible. Premièrement, on nia l'existence de l'abyme du grand réservoir, & on soutint qu'il ne pouvoit donner de l'eau à toutes les sources. En second lieu, on blâma l'Auteur de nier les passages souterreins, qui communiquent de la mer à la terre, & de la terre à la mer ; & il est certain que ces passages souterreins existent.

Non content de battre en ruine les fondemens de la théorie de notre Philosophe, on voulut encore en atténuer les preuves. Une des principales, c'est qu'on voit dans plusieurs Isles un grand nombre d'arbres où il n'en croît pourtant aucun, & où il n'en sauroit croître. Ces arbres se trouvent en grande abon-

dance en plusieurs endroits du nord. Or, selon WOODWARD, ces arbres ont été transportés là du temps du déluge, lorsque la terre, les métaux & les minéraux étoient en fusion, & que tous les corps de la terre étoient fluides. Mais on répond à cela, que c'est remonter bien haut pour expliquer un phénomène dont on peut rendre une meilleure raison. Il est très-ordinaire de voir la mer, en sortant de son lit, entraîner & emporter avec elle des arbres & d'autres corps, & les déposer dans les lieux où elle pénètre, & qu'elle inonde. On peut donc rencontrer dans ces Isles des arbres, toutes sortes de coquillages marins, des os, des dents de poissons, & les dépouilles même de plusieurs animaux qui sont souvent emportés sur des glaces, & qui vont périr dans des pays fort éloignés du lieu de leur demeure.

Malgré ces critiques, tous les Savans s'accordèrent à convenir qu'il y avoit d'excellentes choses dans la théorie de notre Philosophe. M. *Léopold*, Médecin de Lubeck, la trouvoit si belle, qu'il entreprit le voyage de Suède, uniquement pour examiner les mines & les fossiles, afin de fournir de nouvelles preuves de la bonté de cette théorie; &

il adreſſa à ſon Auteur la relation de ſon voyage ſous le titre de *Relatio Epiſtolica de itinere ſuo ſuecio, anno 1707*, Londres 1720. Et le fameux voyageur *Thomas Schaw* lui écrivit en 1726 : » En quel-» que endroit que j'aie été, j'ai trouvé » par-tout des preuves convaincantes de » votre Eſſai ſur l'hiſtoire naturelle de » la Terre, & la relation de mes voya-» ges n'eſt qu'un commentaire impar-» fait & un témoignage léger de ce que » vous avez mieux obſervé ailleurs.

WOODWARD fut encore vengé par un de ſes amis : mais comme l'écrit de cet ami ne parut qu'à la tête d'un autre Ouvrage de notre Philoſophe, il convient de parler auparavant de cet Ouvrage, & de reprendre par conſéquent le fil de ſon hiſtoire.

L'année même où il publia ſon Eſſai ſur l'hiſtoire naturelle de la Terre, je veux dire en 1695, il reçut le Bonnet de Docteur en Médecine, & fut admis en cette qualité à l'Univerſité de Cambridge. Il devint auſſi Membre du Collége de Penbroke.

Tout cela lui cauſa quelques diſtractions, & l'obligea à faire des viſites & à en recevoir. C'étoit un temps perdu; mais il ſavoit ſi bien concilier ſes de-

voirs avec ses études, que les travaux de son cabinet n'étoient point interrompus. Il ne perdoit pas de vue le grand ouvrage qu'il avoit promis dans son Essai ; mais il ne vouloit rien avancer au hasard, & il avoit besoin d'observations. Afin de se les procurer, il publia *de courtes instructions pour faire des observations dans toutes les parties du Monde, comme aussi pour faire une collection de choses naturelles, les connoître, & les faire transporter;* ou *Essai sur l'établissement d'une correspondance universelle pour avancer les Loix civiles & naturelles.*

Il s'agissoit de ranger dans un ordre méthodique tous les corps terrestres, afin de faciliter les observations & les collections nécessaires à la connoissance générale de la théorie de la Terre.

En composant ce Livre, il eut occasion d'examiner les végétaux, & cet examen l'engagea à faire quelques expériences, dont quelques-unes ont paru dans les Transactions Philosophiques, N°. 253, & dont les plus importantes sans doute sont restées entre les mains d'un de ses Exécuteurs testamentaires (M. *King*).

Quoiqu'absorbé dans l'Histoire naturelle, il ne put apprendre avec indifférence les découvertes qu'on avoit faites

à

à Londres de quelques urnes, monnoies & autres antiquités romaines. Il voulut voir les choſes par lui-même, & ſon imagination s'échauffant à la vue de ces objets, il fit des *Remarques ſur l'état ancien & préſent de la Ville de Londres*, qui parurent en 1713.

Quoique la matière de cet Ouvrage fût fort étrangère à ſes études, le génie de notre Philoſophe s'y montroit toujours, & par là le Livre fut accueilli ſi favorablement, que la première & la ſeconde édition furent enlevées en peu de temps. Dans la troiſième qu'on publia en 1723, les Libraires apprirent au Public que WOODWARD avoit composé une *Diſſertation* ſur l'image de Diane, qu'on avoit trouvée ſous terre près de l'Égliſe Cathédrale de Saint Paul; un *Recueil* d'Antiquités Romaines découvertes en pluſieurs endroits d'Angleterre, & particulièrement aux environs de Londres; & des *Notes* ſur l'or, l'argent, l'ambre, le jaïet, les perles, la pourpre, &c. qu'on trouvoit dans les temps des Romains dans la Grande-Bretagne. Ces Ecrits n'ont pas vu le jour, & les Libraires qui les ont annoncés, n'ont fait que nous donner des regrets, ſans nous conſoler.

Il eſt vrai que tout ceci n'intéreſſoit que

médiocrement notre Auteur, & que son but dans ses études étoit de donner du corps & de la solidité à son systême de la formation de notre globe. Il cherchoit surtout à répandre de nouvelles lumières sur la dissolution de la première terre, sur l'origine des montagnes & des isles, & à ajouter de nouvelles preuves à celles qu'il avoit données dans son Essai de l'existence du grand abyme, c'est-à-dire du grand réservoir, qui contient une quantité si prodigieuse d'eau, que la terre n'est que comme une croûte, une voûte étendue sur cette eau.

Ce fut là le sujet d'un Ouvrage qu'il publia en 1714, sous ce titre: *Naturalis Historia telluris illustrata & aucta*, *in*-8°. & qui fut traduit en Anglois peu de temps après sa publication, par M. *Benjamin Holloway*, lequel y joignit des *preuves physiques de l'existence de Dieu, de son concours continuel pour le maintien de l'univers, de tous les corps organisés, des végétaux, des animaux, & de l'homme en particulier, avec plusieurs autres pièces sur différens sujets, qui n'avoient jamais paru*, par *Jean WOODWARD.*

M. *Holloway* rendit encore son travail plus recommandable par une belle préface qu'il mit à la tête de ce Livre. Il

y fait l'apologie du ſyſtême de notre Philoſophe, & y cite pluſieurs morceaux de ce grand Ouvrage tant promis & ſi déſiré. Un des plus importans eſt celui-ci. WOODWARD ſe plaint de ce qu'il règne dans le monde un eſprit de ſcepticiſme qui tend à détruire les principes les plus univerſellement reçus. On croit, dit-il, que les loix de la nature étant fixes, permanentes & invariables, la forme de toutes les choſes matérielles eſt éternelle; que la terre & tous les corps qu'elle contient, ont toujours été & ſeront toujours dans l'état où ils ſont maintenant, & que par conſéquent il eſt inutile qu'il y ait un Dieu. Mais ce raiſonnement & la conſéquence qu'on en tire, ſeront évidemment faux, s'il eſt prouvé qu'il a été un temps auquel la terre & les corps qu'elle contient, étoient dans un état différent de celui où nous les voyons, puiſqu'il n'eſt pas poſſible qu'ils ayent changé ſans le concours & l'entremiſe d'un Etre puiſſant & intelligent. La deſtruction de l'ancienne terre, & le rétabliſſement d'une nouvelle terre formée des débris de la première, font bien voir qu'il y a un Dieu, & que cet Etre ſuprême concourt pour la conſervation de l'ordre & du mécaniſme du monde en général,

& de chaque corps en particulier. Pour développer ce dernier point, notre Philosophe expose un beau tableau ou une belle théorie de la formation des corps organisés. C'est une production digne de figurer dans son histoire, & qui doit intéresser le Public.

Tout corps organisé, soit plante ou animal, est redevable, selon WOODWARD, l'un à une semence, l'autre à un œuf, & dans tous les deux il y a quelque chose qui est destiné à recevoir la matière propre à la nourriture de l'individu, & à la distribuer dans chaque partie, pour les former & les faire croître.

Dans les œufs, cette chose est composée de vaisseaux sanguins. Le cœur bat peu d'heures après que l'animal a commencé à couver, & au bout de quelque temps il pousse le sang dans les artères, & en reçoit des veines.

Dans la suite chaque partie se forme par degrés & en différens temps. Les yeux & le cerveau sont les premières choses qu'on distingue. Vient après la moelle de l'épine. Les ailes & les jambes commencent alors à s'étendre. Ensuite paroissent les entrailles, le poumon, le foie, l'estomac & le ventre, qui se manifestent peu-à-peu : mais tout cela est

nud. On voit même pendant plusieurs jours le cœur pendant sur la poitrine. Enfin les muscles, les membranes & les tégumens viennent envelopper ces parties intérieures; mais ces enveloppes sont d'abord si minces, qu'on voit assez long-temps tout ce qu'elles renferment. Elles s'épaississent par degrés, & forment enfin les côtes, le sternum & les muscles. Les autres parties sont formées bientôt après par degrés & dans un certain ordre, jusqu'à ce que toute la machine soit construite. Elles sont d'abord comme une pure masse, sans mouvement & sans sentiment; mais elles acquièrent tout cela à mesure que le corps se forme & s'étend.

La même chose arrive dans toutes les espèces de créatures vivantes, dont les femelles sont pourvues d'organes capables de porter & de faire éclore des œufs; & les mâles ont les organes qui sont nécessaires pour communiquer à ces œufs une matière propre à les féconder, pour les faire descendre de l'ovaire dans l'utérus, & pour commencer à les animer.

Le corps de l'animal étant ainsi formé, le sang coule dans les veines, & c'est dans le sang qu'est le principe de sa vie. En effet, toutes les matières qui constituent le sang, sont dans l'estomac, qui est leur

première ſource, ſelon WOODWARD. Il ſe trouve dans cette partie du corps des ſels de la même eſpèce que ceux qui forment la bile, des ſels ammoniacs & volatils, des ſels fixes & alkalis, des ſels amers, doux, &c. Le conflit de ces divers ſels forme des fumées, des vapeurs ou des vents, qui gonflant l'eſtomac, font cauſe qu'il preſſe le tronc inférieur de l'aorte qui eſt derrière lui ſur l'épine du dos, & qui par cette ſituation ſe trouve ſoumis à l'action du ventricule.

Cette preſſion gênant la deſcente du ſang plus ou moins, ſuivant qu'elle eſt forte, fait qu'il en monte plus ou moins au cerveau, pour remplir les fonctions de cet important organe. Comme ces ſels en agiſſant ſur l'eſtomac y font diverſes impreſſions, ainſi que ſur l'aorte que le ventricule preſſe, & ſur le ſang qui y eſt contenu, ce qui occaſionne différens mouvemens dans le cerveau, il ſuit que ces ſels contribuent à la production des penſées, & à celles des paſſions qui naiſſent de ces mouvemens.

Ces ſels ſont un diſſolvant qui diviſe, atténue, diſſout & digère les particules ſolides de l'aliment qui tombe dans l'eſtomac, & le rend ainſi capable de paſſer par les veines lactées, & de ſe décharger

ensuite dans le sang. Leur combat continuel, qui est semblable à celui qui a lieu dans les opérations chymiques, produit une effervescence & une chaleur qui se partagent & se soutiennent dans le sang & dans les autres parties du corps. En se distribuant ainsi, l'aliment nourrit le corps & le fait croître.

Les fumées que produit l'action des sels, agitent les vaisseaux, & en font sortir les parties glutineuses de l'aliment. Par-là se forment des globules, lesquels s'étendent ou se resserrent suivant que la chaleur & les fumées qui y sont renfermées, sont plus ou moins grandes. Ce sont ces globules qui donnent le mouvement aux muscles, & par conséquent à toutes les parties du corps, qui entretiennent les artères, les veines & les nerfs dans leur tension naturelle. Et tel est le mécanisme qui produit les sensations, & qui constitue l'*animation* du corps ou la vie.

Ainsi il est évident que la vie est entièrement dans le sang, & que c'est cette liqueur qui donne la force, le mouvement & la vie à tous les membres & à tous les organes, qui ne peuvent être que froids, impotens & sans action, quand le sang les abandonne.

On peut juger par ces fragmens du grand Ouvrage de WOODWARD, de l'étendue de cet Ouvrage, & de l'importance du ſujet. Il eût été à déſirer qu'il s'en fût uniquement occupé; mais de nouvelles idées que ſes recherches faiſoient naître, le détournoient ſouvent de ſon objet; & lorſque ces idées avoient acquis une certaine conſiſtance, il en formoit un Livre.

C'eſt ainſi qu'il compoſa un *Etat préſent de la Médecine & des maladies, & des recherches ſur leur accroiſſement depuis quelque temps, & ſur-tout de la petite vérole, avec quelques réflexions ſur le nouvel uſage de purger dans cette maladie*, lequel parut en 1718. Il eſt précédé d'une *Idée de la nature de l'homme, des déſordres à quoi elle eſt ſujette, & de la méthode de les rectifier.* Cette brochure eſſuya quelques critiques, parmi leſquelles on diſtingue celle du Docteur *Jacques Quinci*, qui parut ſous le titre d'*Examen.*

Ce fut ici le dernier Ouvrage que notre Philoſophe fit imprimer. Au commencement de l'année 1728, ſa ſanté s'affoiblit tout à coup, & ſon corps dépérit avec tant de promptitude, qu'il mourut le 25 Avril 1728, âgé de ſoixante-

trois ans. Il fut enterré à Westminster, où on lui a dressé un monument.

On trouva parmi ses papiers deux Ouvrages manuscrits, dont l'un étoit intitulé : *Description méthodique de toutes les espèces de fossiles* ; & le titre de l'autre est : *Essai d'une histoire des fossiles d'Angleterre*, ou *Catalogue des fossiles d'Angleterre, qui se trouvent dans la collection du Docteur J. WOODWARD, contenant la description historique de chacun, avec des observations & des expériences pour en découvrir l'origine, la nature & leurs divers usages.* Le premier fut imprimé en 1728, & le second l'année suivante. La *Description* est un Ouvrage très-recommandable : elle contient un dénombrement de toutes les sortes de fossiles. L'Auteur en compte cent cinquante-une; savoir, six métaux, douze minéraux, quatre-vingt-huit sortes de pierres, cinq sortes de sels, neuf sortes de soufre, quatre espèces de sable, & vingt-sept sortes de terre.

A l'égard de l'*Essai*, il est formé d'après une collection de fossiles, tant d'Angleterre que des Pays étrangers, qui a été faite avec une peine & des dépenses extraordinaires. C'est le fruit d'un travail de quarante ans, soutenu par une passion très-vive pour l'avancement de l'Histoire

Naturelle en général, & dont le principal objet étoit de conſtater l'univerſalité du déluge. Auſſi cette collection renferme-t-elle une quantité prodigieuſe de foſſiles de toutes les parties du monde.

Il eſt ſans doute étonnant que pendant une vie d'auſſi peu de durée, & aſſez remplie par les diverſes occupations que lui donnoient ſes différens emplois, il ait trouvé le temps d'entretenir toutes ſes correſpondances, former une très-belle bibliothèque, raſſembler une ſi grande quantité de foſſiles, achever un ſi grand nombre d'Ouvrages, ou qu'il a donnés au Public, ou qu'il a laiſſés en manuſcrit après ſa mort. Mais il a fourni à tout par une application continuelle & infatigable, tellement qu'étant détenu au lit pendant pluſieurs mois, il ne ceſſoit de travailler, & il eſt mort la plume à la main.

L'Auteur de la Préface de l'*Hiſtoire Naturelle illuſtrée*, M. *Holloway*, parle de trois Ouvrages manuſcrits de notre Philoſophe, leſquels n'ont point vu le jour. Le premier eſt intitulé: *Notes ſur le premier Chapitre de la Genèſe*. C'eſt une apologie de ſa Théorie de la Terre contre les attaques de *Wiſton*, qui lui oppoſe l'hiſtoire de la création, ſelon *Moïſe*.

Le ſecond Ouvrage devoit être intitulé:

Description de l'état du genre humain dans les premiers siècles, avec un *Discours historique dans lequel les usages, les coutumes, les sentimens & les traditions, comme aussi les arts, les meubles, les instrumens & les armes des plus anciennes Nations sont exactement comparés, dans la vue de découvrir l'origine des Nations, celle des Américains, des Nègres & des Indiens.*

Le but de l'Auteur est de prouver par les sentimens & les pratiques des Américains, des Nègres & des Indiens, par leur principale coutume tant religieuse que civile, qu'ils sortent tous originairement d'une seule & même souche, & que la différence qui est maintenant entr'eux par rapport à la taille, la figure, les traits, les cheveux & la complexion, ne vient que de la diversité de la chaleur du climat, du terroir, de ses productions, & de la manière de vivre.

Le titre du troisième Ouvrage est, *De la sagesse des anciens Egyptiens*, ou *Discours touchant leurs Arts, leurs Sciences & leur Religion, avec des réflexions faites à cette occasion par les Juifs & les autres Nations.* Le Chevalier *Marsham* & le Docteur *Spencer* avoient publié qu'une partie des pratiques de *Moïse* étoit empruntée des

Egyptiens; mais WOODWARD fait voir dans cet Ecrit, qu'ils ne rendent point juſtice à *Moïſe*, qui eſt véritablement l'auteur de ces pratiques. C'en eſt preſque tout le deſſein ou l'objet.

Notre Philoſophe a encore laiſſé un monument de ſon zèle pour le progrès des ſciences : c'eſt une chaire dans l'Univerſité de Cambridge, qu'il fonda par ſon teſtament daté du premier Octobre 1727, pour y donner des leçons ſur ſa théorie de la Terre, ſur la végétation & l'état préſent de la Médecine, c'eſt-à-dire pour y enſeigner ſa doctrine ſur ces trois parties des connoiſſances humaines. Afin de ſubvenir aux frais néceſſaires à l'entretien de cette chaire, ſon intention étoit qu'on achetât des terres dont le revenu fût de 150 livres ſterling de rente, dont il donnoit 110 au Profeſſeur, tant pour l'honoraire des fonctions de ſa chaire, que pour les frais des obſervations & des expériences, & ceux de ſa correſpondance avec les Savans. Il vouloit qu'après la mort de ſes Exécuteurs teſtamentaires, le Profeſſeur fût nommé par l'Archevêque de la Province, l'Evêque du Diocèſe, les Préſidens du Collége de Médecine & de la Société Royale, ſecondés par deux Mem-

bres du Parlement, & par tout le Sénat de l'Université.

Le Professeur ne devoit être que Bachelier, & ne posséder aucun bénéfice. Il devoit avoir la garde des deux cabinets de fossiles, légués par le défunt à l'Université, & les montrer trois fois la semaine *gratis*.

M. *Middleton*, Docteur en Théologie, est le premier qui a rempli cette chaire : il en prit possession en 1731, & s'en démit en 1734. Il a été remplacé par M. *Charles Masson*, agrégé au Collége de la Trinité.

Systême cosmologique de WOODWARD.

Avant le déluge, la terre produisoit comme aujourd'hui des arbres, des herbes & des fruits. Elle étoit peuplée d'animaux quadrupèdes, d'insectes & d'oiseaux. Ses mers, qui étoient presqu'aussi salées qu'elles le sont aujourd'hui, étoient pleines de poissons. Elle nourrissoit autant de sortes d'animaux & de plantes qu'elle en nourrit actuellement. Les métaux se formoient dans ses entrailles, & sa surface étoit partagée en montagnes, en vallées, en plaines, & arrosée par des fleuves & des rivières. En un mot,

rien ne reſſembloit plus à la terre, lorſqu'elle ſortit des mains du Créateur, que la terre que nous habitons depuis le déluge. La ſeule différence qu'il y a, c'eſt qu'avant cette cataſtrophe tout étoit également diſtribué dans ce globe & ſur ſa ſurface, & que tout y eſt bouleverſé. Aujourd'hui ſur ſa ſurface on ne voit que des montagnes délabrées & affaiſſées, des cavernes, des gouffres, des rochers fendus & briſés, des contrées englouties, des iſles ſubmergées, des volcans, des marais, des mers, des fleuves, des plaines, & tout cela eſt diſtribué ſans aucun ordre. Dans l'intérieur on découvre des métaux, des minéraux, des pierres, des bitumes, des eaux, des matières de toute eſpèce, placées au haſard & ſans aucune règle. Des corps peſans ſe trouvent quelquefois ſoutenus par des corps légers, des corps durs environnés de ſubſtances molles. Enfin tout eſt dans cette terre que nous habitons, dans une eſpèce de confuſion, & il ſemble qu'elle n'eſt que le débris de la terre telle qu'elle étoit avant le déluge, c'eſt-à-dire en ſortant des mains du Créateur.

C'eſt le déluge qui a opéré cette grande révolution. Une quantité immenſe d'eau s'étant répandue ſur la ſurface de la terre,

bouleverſa toutes choſes. D'abord l'eau de l'océan ſe répandit ſur la terre, & elle fut ſuivie de celle qui ſortit d'un grand abyme qui s'ouvrit au milieu du globe. Cette eau s'éleva au-deſſus des plus hautes montagnes, & détrempant la matière qui uniſſoit tous les corps, tout le globe de la terre fut diſſous & réduit en pouſſière. Les particules de marbre, de pierre, & de tous les autres foſſiles ſolides, celles du ſable, des terres, des corps des animaux, des coquillages, des végétaux, en un mot de tous les corps qui étoient ſur la terre, ou qui en faiſoient partie, furent diviſées, & ſe diſpersèrent confuſément dans l'eau ; en ſorte que l'eau & les corps qui y étoient, formèrent une maſſe informe de matière.

Le calme ſuccédant enſuite à ce mouvement impétueux des eaux, tous les corps qui étoient diſſous & élevés dans l'eau, ſe précipitèrent de nouveau, & tombèrent au fond. Tout s'y réunit ſelon les loix de la peſanteur.

Les corps les plus peſans deſcendirent par conſéquent les premiers & plus bas que les autres, & les autres ſuivirent ſuivant leur gravité ſpécifique. Tous ceux qui avoient la même peſanteur s'affaiſsèrent à la fois, tombèrent & formè-

rent une même couche ; en ſorte que les coquillages & les autres corps, dont la peſanteur ſpécifique étoit la même que celle du ſable, tombèrent avec lui, & ſe trouvèrent ainſi renfermés dans les couches de pierres formées par ce ſable. Les corps qui avoient le même poids que la craie, tombèrent avec la craie, & firent avec cette matière une ſeule & même couche. Et il en fut ainſi de tous les autres corps.

Voilà pourquoi on trouve dans le ſable pétrifié, que la peſanteur ſpécifique des différentes matières mêlées dans ce ſable, ne diffère que très-peu ; que les coquillages de pétoncles, qui ſont preſque de la même peſanteur, y ſont en grand nombre, tandis qu'on n'y trouve guères d'écailles d'huitre, d'hériſſon de mer, ou d'autres coquillages qui ſont plus légers. Au contraire dans la craie on ne trouve que des coquillages d'hériſſon de mer, & d'autres eſpèces de coquillages plus légers.

Toutes ces couches, ſoit de pierre, de craie, de charbon de terre, &c. étant placées l'une ſur l'autre, furent d'abord parallèles, unies, polies & régulières, & la ſurface de la terre étoit auſſi égale & ſphérique, ſans interruption ou ſépa-
ration

ration. Elle étoit couverte entièrement d'eau, de ſorte que la terre paroiſſoit un globe d'eau.

Peu de temps après, les couches ſe brisèrent, s'élevèrent dans certains endroits, s'abaiſsèrent en d'autres, & changèrent de ſituations. Pendant la rupture des couches, cette maſſe d'eau qui environnoit le globe, retomba dans les endroits les plus bas de la terre, dans les lacs, dans le lit de l'océan, & dans le grand abyme. Par le moyen des fentes au travers deſquelles elle paſſa, elle ſe communiqua à l'océan, le remplit, & mit le grand abyme en équilibre avec lui. C'eſt de cet abyme que les rivières tirent leur origine. Ce même abyme, conjointement avec l'océan, fournit continuellement de l'eau à la ſurface de la terre.

Concluons donc de-là que l'épanchement des eaux ſur la ſurface de la terre, ou le déluge a diſpoſé les couches de marbre, de pierre, de terre, &c. dans l'ordre où elles ſont aujourd'hui. Les métaux & les minéraux lui doivent auſſi leur diſpoſition particulière; car l'aſſemblage, l'union & la combinaiſon des particules de ces matières composèrent les petites boules ou molécules métalliques

& minérales qu'on découvre aujourd'hui dans les entrailles de la terre. Et c'eſt de cette manière que ſe formèrent les monceaux groſſiers de pyrites communs, les pierres à feu, les agathes, les onyx, les cailloux, le jaſpe, la cornaline, &c. les ſélénites, les bélemnites, les aſtroïtes, les ſtéléchites, le corail minéral, &c.

Tout a été dit à la fin de cette révolution. La matière métallique & minérale qui eſt placée dans les corps qu'on trouve dans les couches, ne croît plus. Elle n'a reçu aucune addition depuis ce temps-là : au contraire elle a diminué, parce qu'il s'en eſt diſperſé dans les rivières par les fentes perpendiculaires des couches, & que les exhalaiſons qui s'élèvent ſans ceſſe du grand abyme, en diſſipent tous les jours.

Telle eſt la terre que nous habitons. Elle eſt formée des débris de l'ancienne terre, dont elle eſt le rétabliſſement.




Herman Boerhaave,
né en 1668; mort en 1738.

BOERHAAVE.*

A l'exemple de *Woodward*, un Anglois très-ſavant, nommé *Wiſthon*, voulut expliquer tous les changemens qui ſont arrivés à la terre. Il adopta une partie du ſyſtême de ce Philoſophe, ſe ſervit indiſtinctement de ſes obſervations ſur l'état préſent de ce globe, & ajoutant à ſes connoiſſances ſes propres idées, fit un nouveau ſyſtême coſmologique.

Il prétend que la terre a été autrefois confondue avec les aſtres; qu'elle a été une comète inhabitable, où les matières ſe liquéfiant, ſe vitrifiant & ſe glaçant tour-à-tour, formoient un atmoſphère autour de ce globe qui le couvroit d'épaiſſes ténèbres. Mais l'orbite de cette comète ayant été changée en une ellypſe preſque circulaire, chaque choſe reprit ſa place, & les corps s'arrangèrent ſuivant la loi de leur gravité ſpécifique. Au centre de ce globe ſe trouva un noyau ſolide, qui conſerve encore aujour-

* *Eloge de Boerhaave*, par M. *de Fontenelle*. *Vie de Boerhaave*, par M. *de la Métrie*. *Dictionnaire hiſtorique & critique* de *Chauffepié*, art. *Boerhaave*. Et ſes Ouvrages.

d'hui ſa chaleur ; car ſuivant le calcul de l'Auteur , il faut plus de ſix mille ans pour qu'une pareille maſſe ſe refroidiſſe.

Lorſque l'atmoſphère de la comète fut une fois débarraſſé de toutes ces matières ſolides & terreſtres , il ne reſta plus que la matière légère de l'air, à travers de laquelle les rayons du ſoleil percèrent aiſément : ce qui produiſit la lumière. La chaleur bienfaiſante de cet aſtre , jointe à celle de la terre, cauſée par le noyau central qui étoit dans toute ſa force , firent germer un plus grand nombre d'animaux & de plantes qu'il n'y en a actuellement ſur terre. Mais une comète étant venu paſſer par malheur trop près de ce globe , dérangea tout ce bel ordre. Sa queue compoſée de particules aqueuſes, ſe trouva par là dans la ſphère d'attraction de la terre, & y tomba en forme de pluie en ſi grande abondance, que l'eau ſurmonta les plus hautes montagnes. Et voilà la cauſe du déluge univerſel.

Cette eau s'évapora comme elle s'évapore aujourd'hui. La terre ſe deſſécha auſſi peu à peu. Cette ſéchereſſe augmentant tous les jours, & le feu central n'étant plus contenu, il ſe déploira & embraſera

la terre. Ce feu consumera tout ce qu'il y a d'impur, & la terre se vitrifiera & deviendra transparente comme le cristal. Les Saints & les Bienheureux viendront alors en prendre possession, pour l'habiter jusqu'au temps du jugement universel (*a*).

C'est ici le dernier systême de Cosmologie (*b*), & par conséquent la fin des travaux des Cosmologistes modernes. Il reste à terminer l'histoire des Chymistes. C'est ce que je vais faire en écrivant celle du Philosophe qui a vécu après *Woodward*, & qui a succédé à *Homberg* en qualité de Chymiste.

Homberg avoit formé le projet de composer des Élémens de Chymie, dans lesquels il devoit mettre en ordre toutes les découvertes qu'on avoit faites sur la Chymie, & donner une forme nouvelle à

(*a*) *A New Theory of the Earth, by Will. Wisthon.* L'Auteur de cet Ouvrage méritoit sans doute d'être placé au rang des Cosmologistes modernes, & je m'étois proposé d'ecrire son histoire ; mais le défaut de mémoires sur sa vie m'a empêché d'exécuter mon projet.

(*b*) Il a paru d'autres espéces de systêmes sur la théorie de la Terre : ce sont des essais qui ne peuvent point être comparés aux quatre systêmes que j'ai analysés dans ce volume. On en jugera par l'exposition que j'ai faite de ces essais dans le Discours préliminaire de ce même volume.

cette ſcience. Ce projet étoit trop beau pour le laiſſer ſans exécution. Le dernier Chymiſte moderne s'impoſa cette tâche, & la remplit avec le plus grand ſuccès.

Il étoit contemporain du célèbre *Sthal*, très-habile Chymiſte, & dont l'exemple étoit contagieux pour tous les grands génies de ſon temps. Ce ſavant homme s'étoit formé par la lecture des Ouvrages de *Barner*, de *Kunckel* & de *Becker*.

Barner, Médecin du Roi de Pologne, avoit compoſé une *Chymie philoſophique*, que *Sthal* avoit appriſe par cœur. L'Auteur avoit rangé dans cet Ouvrage, ſous un certain ordre, les expériences de Chymie, avec des explications raiſonnées, & avoit rapporté tous les phénomènes de cette ſcience au ſyſtême des acides & des alkalis. J'ai parlé des Ecrits de *Kunckel* dans l'hiſtoire de ce Philoſophe. A l'égard de *Becker*, c'eſt un Chymiſte ſingulier, qui a compoſé un Livre intitulé : *Phyſica ſubterranea*, dans lequel il fait ſervir avec une ſubtilité extrême les principales expériences de Chymie, de baſe à une théorie qu'il pouſſe très-loin. Il y déduit tout de l'eau & de la terre, les ſeuls principes

matériels de tous les êtres, ſelon lui.

Sthal compara & répéta les expériences de ces trois Chymiſtes, *Barner*, *Kunckel* & *Becker*, & ſon travail & ſes opérations lui procurèrent des découvertes étonnantes (*c*), leſquelles ſont le ſujet de pluſieurs Ecrits très-ſavans. Si quelque choſe manque à ces Ecrits, c'eſt que la

(*c*) Voici ces principales découvertes. 1°. La différente fixité des acides minéraux. 2°. La deſtruction ſubite du nitre par déflagration. 3°. Le fondement reel de la fermentation vineuſe & acéteuſe. 4°. La transformation du ſuc de citron en vin. 5°. Le changement de tous les corps fermentables en une terre inſipide. 6°. La ſolution de l'or par le ſoufre. 7°. La ſolution du fer par un alkali. 8°. L'analyſe du vitriol, la volatiliſation de l'acide vitriolique, & ſa reſtitution dans ſon premier état de fixité. 9°. La réſolution du ſoufre en un acide ſubtil. 10°. La génération du ſoufre artificiel. 11°. La préſence & l'influence du phlogiſtique en differens corps. 12°. Enfin la théorie du principe inflammable; d'où l'on déduit que ce principe, en ſe combinant avec des ſubſtances de différente nature, produit tous les corps combuſtibles, les huiles, les graiſſes, les réſines, les bitumes, les eſprits ardens, les charbons, les métaux, le ſoufre commun, &c.

Sthal devoit former ici un article particulier, comme un des plus grands Chymiſtes modernes, & j'avois fait les recherches convenables pour compoſer ſon hiſtoire. Mais après avoir bien travaillé, j'ai appris que la vie de cet homme célèbre, qu'on avoit promiſe, n'a point été publiée. *Cum præſertim promiſſa à Cl. DD.* Leporino, Sthalii *vita, lucem nondum viderit.* Voyez *D. Georg. Ern.* Sthalii *ſcripta ſeriè chronologicâ.*

Chymie n'y eſt point rangée ſous les loix générales de la Phyſique. Cette méthode étoit pourtant néceſſaire pour la perfection de cette ſcience. Auſſi le Chymiſte qui va nous occuper, s'attacha à la réduire à n'être qu'une ſimple Phyſique claire & intelligible. Il raſſembla toutes les lumières acquiſes ſur la Chymie, & en fit, pour me ſervir de l'expreſſion de M. *de Fontenelle*, une illumination bien ordonnée, qui offre à l'eſprit un magnifique ſpectacle.

Herman BOERHAAVE naquit à Voorhout, village de Hollande, entre Leyde & Harlem, le 31 Décembre 1668, de *Jacques Boerhaave*, Miniſtre de Voorhout, d'une bonne famille originaire de Flandres, & d'*Hagar Daelter*, fille d'un Négociant d'Amſterdam. Il perdit ſa mère à l'âge de cinq ans. Son père ſe remaria, & il eut de ſa ſeconde femme, nommée *Eve Dubois*, ſix enfans, qui joints à quatre qu'il avoit eu de ſa première femme, compoſoient une famille aſſez nombreuſe. *Eve Dubois* ſervit de mère au jeune BOERHAAVE, & elle s'acquitta de cette fonction avec un ſoin qui ne mettoit aucune différence entre ſes propres enfans & ceux de ſon mari.

M.

M. *Boerhaave* destina ce fils au ministère, & dans cette vue il lui apprit le Grec, le Latin & l'Histoire. Les progrès de cet enfant furent si rapides, qu'à l'âge de onze ans il put se passer de Maître, & traduisit avec une égale facilité le Latin en Flamand, & réciproquement le Flamand en Latin. Son application étoit constante & toujours continue, & il se délassoit de ses études en cultivant le jardin de la maison, en travaillant à la terre, en semant, plantant & arrosant. Cet exercice le fortifia beaucoup, & lui inspira le goût de la Botanique.

Cependant à l'âge de douze ans il lui survint une maladie qui interrompit le cours de ses études, mais qui n'empêcha pas qu'il ne fît toutes ses classes en moitié moins de temps que les autres Ecoliers : ce fut un ulcère malin qu'il eut à la cuisse gauche, lequel dura quatre ans, sans qu'aucun remède pût le soulager. Fatigué autant par les remèdes que par le mal, il y renonça absolument, & voulut être lui-même son Médecin. Il essaya si des fomentations avec de l'urine, dans laquelle il avoit fait dissoudre du sel, lui procureroient quelque répi, & cet essai fut si heureux, qu'il guérit parfaitement.

Sa ſanté étant ainſi bien rétablie, ſon père l'envoya à Leyde pour y faire ſa Rhétorique. Ses progrès furent rapides; il marchoit à grands pas dans la carrière des ſciences, lorſqu'un événement malheureux vint interrompre ſes ſuccès. Son père mourut, & le laiſſa ſans ſecours & preſque ſans bien. Mais ſon mérite lui avoit fait des amis qui ne l'abandonnèrent pas. *Jacques Trigland*, Savant très-diſtingué, & qui avoit été particulièrement lié avec ſon père, le recommanda à M. *Van-Alphen*, l'un des premiers Magiſtrats de Leyde, qui ſe chargea de ſa fortune. De ſon côté M. *Trigland* lui traça le plan qu'il devoit ſuivre dans ſes études, & lui enſeigna l'Hébreu & le Chaldéen. Il apprit en même temps la Chronologie, la Géographie & les Mathématiques de différens Profeſſeurs.

On ne vouloit que l'initier dans ces ſciences; mais les Mathématiques, que l'évidence accompagne toujours, l'attachèrent comme malgré lui. Il devint habile Mathématicien en fort peu de temps, & ſans preſque l'avoir voulu. C'eſt l'effet que procurent ſur les ames bien nées les charmes de cette ſcience. On lui conſeilla de tirer parti des connoiſſances qu'il y avoit acquiſes, & on lui pro-

cura des Ecoliers qui lui fournirent les moyens de continuer ſes études de Théologie, ſans être à charge à ſes bienfaiteurs.

A ce ſecours pour ſubvenir à ſes beſoins, il s'en joignit un autre plus grand encore. Ses leçons de Mathématiques lui firent faire connoiſſance avec M. *Vanderberg*, homme de conſidération, qui aima bientôt autant notre jeune Philoſophe qu'il l'eſtimoit. Ce ne fut point ici un ſentiment ſtérile. Il le fit nommer pour conférer le catalogue des Manuſcrits de la Bibliothèque de *Voſſius* que la Ville de Leyde avoit achetés, & qu'elle avoit fait venir à grands frais d'Angleterre.

C'étoit en 1688, & il avoit alors 20 ans. L'année ſuivante il fit voir qu'il ſavoit allier la profondeur des Mathématiques avec l'érudition & l'éloquence. Ce fut en prononçant ſous la Préſidence du célèbre *Gronovius* un Diſcours académique, dans lequel il prouva que *Ciceron* avoit ſolidement réfuté le ſentiment d'*Epicure* ſur le ſouverain bien. Ce Diſcours fut ſi applaudi, que la Ville de Leyde lui en marqua ſa ſatisfaction par le préſent d'une médaille d'or. Une récompenſe auſſi flatteuſe étoit capable d'allumer l'imagination d'un jeune homme que

l'amour des ſciences & de la gloire animoient également. Auſſi redoubla-t-il d'ardeur & d'application, & ſe mit en état de mériter d'autres lauriers.

En 1690, il reçut le bonnet de Docteur en Philoſophie. Il ſaiſit cette occaſion pour faire briller ſes talens & ſon ſavoir. Il ſoutint dans une diſpute inaugurale la diſtinction de l'ame & du corps. Il y réfuta avec beaucoup de force *Epicure* & *Spinoſa*, & employa à cet effet de ſi beaux raiſonnemens & une métaphyſique ſi ſubtile, qu'on ne pouvoit ſe perſuader que cet exercice académique fût l'ouvrage d'un jeune homme.

De l'étude de la Philoſophie il paſſa à celle de la Théologie. Il lut avec la plus grande attention l'Hiſtoire Eccléſiaſtique & les Pères de l'Egliſe. Cette lecture lui fit faire une remarque fort naturelle & pourtant bien étonnante; c'eſt que la Religion, qui étoit ſi ſimple dans ſon origine, étoit défigurée par de vaines diſputes, & des ſubtilités philoſophiques ou théologiques qui n'avoient produit que des diſſenſions & des haines. Le ſujet lui parut aſſez de conſéquence pour en faire part aux Savans. En terminant ſon Cours de Théologie, il prononça une harangue ſur cette queſtion; *Pourquoi les ignorans*

faisoient autrefois tant de conversions, pendant que les Savans en font si peu aujourd'hui?

Cette question fut mal reçue du Clergé, qui la regarda comme une satire de ses lumières & de sa conduite. Il apprit ce mécontentement du Clergé; & comme il annonçoit un orage qui devoit tomber sur sa tête, il jugea sainement que le moyen le plus sûr de l'éviter, c'étoit de renoncer absolument à l'état ecclésiastique, auquel il avoit d'abord été destiné. Un pur accident acheva de le déterminer à prendre ce parti.

Il faisoit un petit trajet dans une barque. Deux personnes qui s'y trouvèrent disputoient sur des matières philosophiques. Elles parloient sur-tout du systême de *Spinosa*. Un tiers se mêla de la conversation, & attaqua ce systême; mais il le fit si mal, que BOERHAAVE lui demanda s'il l'avoit lu. Cette question déconcerta l'adversaire du Spinosisme: il fut obligé de convenir qu'il ne l'avoit pas lu. Cet aveu étoit humiliant; mais il résolut de s'en venger sur notre Philosophe, qui le lui avoit arraché. A peine débarqué, il se hâta de publier qu'il étoit Spinosiste, c'est-à-dire, selon lui, un Athée; de sorte que BOERHAAVE en arrivant à

Leyde, apprit que le bruit étoit public qu'il avoit embraſſé le Spinoſiſme. Cette calomnie le dégoûta entièrement & du miniſtère & de l'étude de la Théologie. » Il n'eut point regret, dit l'Auteur de » ſon éloge, à la vie qu'il auroit menée, » à ce zèle violent qu'il auroit fallu mon- » trer pour des opinions fort douteuſes, » & qui ne méritent que de la tolérance, » à cet eſprit de parti dont il auroit dû » prendre quelques apparences forcées, » qui lui auroient coûté beaucoup & peu » réuſſi.

Il ne penſa donc plus à être Miniſtre, & réſolut de ne s'attacher déſormais qu'à la Médecine, qu'il avoit d'abord voulu allier avec le miniſtère. Il ſe fit recevoir Docteur en Médecine à Harderwyk le 15 Juillet 1693, & ſe mit ainſi en état de l'exercer. On a écrit que ſes commencemens ne furent pas heureux, que ſa pratique ne lui rendit point autant que ſon habileté ſembloit le lui promettre; mais il ne ſe découragea point. Il n'avoit que vingt-cinq ans, & il ſavoit qu'on n'a point une grande confiance à un jeune Médecin. On en avoit davantage pour ſes connoiſſances mathématiques. C'étoit une reſſource en attendant qu'il lui vînt des malades. Auſſi en tira-t-il parti; de

façon que par ſon économie, il formoit peu-à-peu une bibliothèque & un laboratoire de Chymie.

Cet état de médiocrité & cette ſage conduite touchèrent un Seigneur qui connoiſſoit auſſi ſon mérite. Il étoit dans la plus haute faveur de *Guillaume III*, Roi d'Angleterre, & pouvoit lui rendre les plus grands ſervices. Il le ſollicita par de magnifiques promeſſes à venir s'établir chez lui à la Haye; mais il refuſa toujours poliment. Content d'une vie libre & indépendante, il eſtimoit peu l'aiſance & les richeſſes. Le plaiſir de cultiver les ſciences en paix lui tenoit lieu de tout.

Cependant ſes amis ne le perdoient pas de vue. Ils travailloient pour le faire entrer dans le Corps de l'Univerſité de Leyde; & la plus grande difficulté qu'ils trouvoient à l'exécution de leur projet, c'étoit l'oppoſition que BOERHAAVE même y formoit. Il craignoit la colère de ceux qui avoient cabalé contre lui pour l'exclure du miniſtère, & il ne vouloit point compromettre & le pouvoir & l'autorité de ſes amis. Ces raiſons n'arrêtèrent point heureuſement MM. *Van-Berg* & *Van-Alphen*, qui le firent nommer le 18 Mai 1701 par les Curateurs de l'Acadé-

mie, Lecteur en Médecine à la place du célèbre M. *Drélincourt.*

Il prit possession de sa place par une harangue, dans laquelle il établit la nécessité d'étudier *Hippocrate.* Il prouva cette nécessité par son exemple. Ses leçons eurent un si grand succès, & sa réputation augmenta tellement par là, que l'Académie de Groningue voulut l'enlever à l'Université de Leyde. Elle lui offrit en 1703 une chaire de Médecine, dont l'honoraire étoit considérable : mais il la refusa. C'étoit faire un véritable sacrifice aux Curateurs de l'Université de Leyde, & par là les engager à la reconnoissance. Aussi ne tardèrent-ils point à s'acquitter de ce devoir. Ils augmentèrent d'abord ses appointemens, & lui assurèrent la première chaire vacante de Médecine.

Notre Philosophe prononça à cette occasion le 24 Septembre de la même année un *Discours sur l'usage des principes de la mécanique dans la Médecine;* (*De usu mecanices in Medicina;*) dans lequel il prouva qu'il règne une parfaite harmonie entre les parties solides & les parties fluides du corps humain; que les ressorts qui conservent la vie, sont en très-petit nombre, & agissent d'une manière très-simple ; que les alimens éprouvent de

très-légers changemens ; & que si on avoit une connoissance exacte des solides & de la nature des humeurs, on verroit que tout s'exécute aisément, suivant les loix de la mécanique.

Son systême sur la Médecine étoit de n'en point avoir. Il ne se fondoit que sur l'expérience, & laissoit là toutes les hypothèses, quelque ingénieuses ou vraisemblables qu'elles pussent être. Il imitoit en cela *Hippocrate*. Son vœu en faveur de la perfection de la Médecine, étoit qu'on suivît son exemple. Pour y engager les personnes qui exercent cette science ou cet art, il composa des Institutions de Médecine, qui parurent en 1707 sous le titre d'*Institutiones Medicæ.*

Cet Ouvrage eut le plus grand succès ; & parmi les traductions qu'on en fit, on distingua avec raison celle qu'en donna en Arabe le Mufti. On fit le même honneur à Constantinople à ses *Aphorismes.* C'est un Livre qu'il fit imprimer en 1708, dans lequel il donne la manière de connoître & de guérir les maladies, & qu'il intitula par cette raison : *Aphorismi de cognoscendis & curandis morbis.*

Boerhaave étoit toujours simple Lecteur en Médecine ; mais M. *Hotten*, qui étoit Professeur en Médecine, étant

venu à mourir, il fut nommé à sa place le 18 Février 1709. Il signala sa prise de possession par un beau Discours qu'il prononça le 20 Mars de cette même année, dont le sujet étoit : Rien n'est plus facile que la Médecine, ramenée à sa simplicité naturelle : *Oratio quâ repurgatæ Medicinæ facilis asseritur simplicitas.* C'est le titre de ce Discours. Le but est de faire voir que le mouvement des fluides & la différente résistance des solides sont les deux principes de la constitution du corps humain. C'est par ces principes qu'on doit expliquer, dit-il, tout ce qui lui arrive en santé & en maladie. Il ajoute cette belle vérité : Le moyen d'abréger nos recherches dans l'étude des sciences, c'est d'écarter tout ce qui n'est pas essentiel ; & il apprend à séparer le douteux de ce qui est certain, & le faux du véritable.

Cette production fut accueillie de tous les Savans ; & les Curateurs de l'Université de Leyde, qui en sentirent tout le prix, se firent un mérite d'en témoigner leur satisfaction à l'Auteur. Ils le nommèrent Professeur en Botanique. Rien ne prouvoit plus la haute opinion qu'ils avoient de lui ; car BOERHAAVE ne s'étoit point fait connoître pour Botaniste ;

mais les Curateurs ſavoient qu'un grand génie tient en main les principes de toutes les ſciences. Notre Philoſophe fit plus même qu'on ne l'eſpéroit. Non-ſeulement il fit avec une intelligence ſupérieure un catalogue des plantes du Jardin botanique de Leyde, qu'il publia afin de rendre ſes leçons de Botanique plus utiles à ſes écoliers; mais encore il enrichit ce Jardin des dépouilles des quatre parties du monde.

BOERHAAVE avoit alors quarante-deux ans, & vivoit toujours ſeul. C'eſt une vie qui a ſes avantages & ſes déſagrémens comme toutes les choſes de ce monde. Il eſt certain cependant que le célibat convient mieux à un Philoſophe qu'une femme. Notre Chymiſte le ſavoit bien; mais une Demoiſelle aimable avoit ſu le toucher. C'étoit la fille unique de M. *Drolenvaux*, célèbre Sénateur de Leyde, qui avoit pour lui les ſentimens les plus diſtingués. Deux motifs auſſi puiſſans ne lui permirent point de balancer ſur le parti qu'il avoit à prendre : il demanda Mademoiſelle *Drolenvaux* en mariage, l'obtint & l'épouſa le 16 Septembre 1710.

Les douceurs qu'il goûta dans cette union, lui fit regarder ſon beau-père comme ſon bienfaiteur. Il étoit ſi ſenſible à la grace qu'il lui avoit faite en ſe pri-

vant de sa fille unique pour la lui donner, qu'il voulut rendre publics les sentimens de sa reconnoissance. La première édition de ses Institutions de Médecine étant épuisée, il dédia à M. *Drolenvaux* la seconde qu'il en donna en 1713, & fit ainsi publiquement à sa femme une déclaration d'amour au bout de trois ans de mariage, comme l'observe fort bien l'Auteur de son éloge.

L'année suivante il fut élu Recteur de l'Université, & au mois d'Août de la même année il succéda à M. *Bidloo* en la charge de Professeur de Médecine-pratique. Outre ses leçons ordinaires, il en donna dès-lors deux fois la semaine dans l'Hôpital de Leyde, sur les maladies du temps.

En quittant le Rectorat en 1715, il prononça un Discours sur le moyen de trouver le vrai dans la Physique, intitulé: *De comparando certo in Physicis.* Il soutient dans ce Discours que nous ignorons les principes des choses, & que ce n'est que par leurs effets que nous connoissons leurs propriétés, soit en se servant de l'expérience, ou en employant la méthode des Géomètres. Il y attaque les Philosophes qui ont prétendu connoître ces principes; tels que *Leucippe*, *Démocrite*, *Aristote*, *Descartes*, *Gassendi*, *Hughens*, *Leibnitz* &

Newton. Il examine donc les atomes, le vuide, la gravité, les tourbillons & l'attraction, & veut que rien de tout cela fasse connoître les principes immuables des choses.

Ce Discours choqua vivement un fameux Cartésien nommé *Andala*, lequel étoit Professeur de Philosophie & de Théologie dans l'Université de Franeker. Il cria tout haut que soutenir que les principes des choses sont inconnus, c'est établir le Pyrrhonisme. Il dit même que *Descartes* avoit découvert une partie de ces principes, & qu'on ne pouvoit avancer le contraire que lorsqu'on n'entendoit point *Descartes* & sa manière de philosopher. Pour le prouver, il cita plusieurs passages tirés des ouvrages de ce grand homme.

Cela pouvoit se dire simplement sans offenser BOERHAAVE. Mais emporté par son zèle pour la gloire de *Descartes*, M. *Andala* ne ménagea pas ses expressions, & oublia les égards qu'il devoit à BOERHAAVE. L'Université de Franeker désapprouva cette censure. Elle exigea que l'Auteur fît une réparation à notre Philosophe, en se rétractant. L'estime qu'elle en faisoit étoit si grande, qu'elle crut devoir s'excuser envers lui, de ce

qu'un de ses membres l'eût attaqué avec si peu de ménagement. Elle lui écrivit qu'elle étoit disposée à lui donner une autre satisfaction, s'il l'exigeoit. BOERHAAVE répondit que la seule satisfaction qu'il osoit demander, c'étoit qu'on lui pardonnât sa faute aussi sincèrement qu'il la lui pardonnoit lui-même.

On trouva cette réponse fort modeste. Elle ne l'est cependant point tant qu'elle le paroît; car je ne sais pas si BOERHAAVE avoit droit de soutenir que nous ignorons les principes des choses. D'ailleurs, lui qui avoit attaqué dans son Discours *Descartes*, *Leibnitz*, *Newton*, pourquoi auroit-il trouvé mauvais qu'on eût blâmé sa façon de penser? Son critique ne l'avoit pas sans doute assez ménagé dans son écrit, & en cela il avoit tort; mais sur le fond de la controverse, je crois qu'il avoit raison.

Quoi qu'il en soit, notre Philosophe se concilioit toujours de plus en plus l'estime des Savans, & par sa conduite, & par ses écrits, & par l'étendue de ses connoissances. Non-seulement il étoit habile Médecin & savant Botaniste, mais il cultivoit encore la Chymie avec beaucoup de succès. C'étoit la science pour laquelle il avoit le plus de goût. Aussi M. *le Mort*,

Professeur de Chymie à l'Université, étant venu à mourir, les Curateurs se firent un devoir de le nommer à sa place.

Il prit possession de cette chaire en 1718, par un Discours sur la Chymie corrigée de ses erreurs, *de Chymiâ suos errores expurgnante*; dans lequel, après avoir avoué les erreurs introduites par les Chymistes, il fit voir que le remède vient de la même source que le mal. Cette production eut un si grand succès, qu'on en fit deux éditions en fort peu de temps, sans qu'il y eût part, ce qui le fâcha beaucoup; car il n'approuvoit point absolument tout ce qu'il avoit écrit. Dévoué par état autant que par inclination à l'étude de cette science, il avoit tellement étendu ses lumières & ses connoissances, qu'il jugeoit son Discours peu digne de l'honneur qu'il avoit reçu.

Il est vrai qu'il ne fit dans aucune science autant de progrès que dans la Chymie. Ses découvertes sont très-belles & en grand nombre, & porteront sans doute son nom à la postérité la plus reculée. Elles furent presque l'unique fruit de ses veilles jusqu'à la fin de ses jours.

La méthode qu'il suivoit dans ses leçons, annonçoit sa grande aptitude à l'étude de la Chymie. Il exposoit d'abord à la vue

de ses auditeurs le sujet dont il vouloit faire l'analyse, afin qu'ils l'examinassent avant qu'il fût altéré par les opérations. Il décrivoit ensuite exactement & en détail chaque opération qu'il faisoit en leur présence, & les instrumens dont il se servoit pour cela. En troisième lieu, il faisoit remarquer les effets que chaque opération avoit produits sur le sujet. Il montroit après cela ce qui étoit resté après les opérations, afin qu'en le comparant avec le sujet tel qu'il étoit avant ces opérations, on reconnût les changemens qu'il avoit souffert. Enfin il enseignoit les usages qu'on peut tirer de chaque opération, & leurs vertus ou utilités en Médecine.

A cette méthode d'instruction BOERHAAVE en joignit une pour son étude particulière. Car désormais il s'appliqua uniquement à la Chymie, & ne cessa jusqu'à la fin de ses jours de travailler à la perfection de cette science.

Les Chymistes, a dit un homme d'esprit (*d*), sont une espèce particulière de Philosophes, qui persécutent la nature par le fer & par le feu, pour l'obliger à se découvrir, malgré le soin qu'elle prend

(*d*) Le P. *Bougeant*, dans le Tome I. des *Observations curieuses sur toutes les parties de la Physique*, page 423.

de

de ſe cacher. Le feu eſt donc le principal agent que ces Philoſophes emploient pour faire l'analyſe des corps. Notre Chymiſte penſa donc avec raiſon que la première choſe qu'il falloit examiner avant que d'entreprendre aucune opération, c'étoit la nature & les propriétés du feu. Auſſi fit-il cet examen avec le plus grand ſoin, & compoſa en même temps une Diſſertation ſur le feu, qui eſt une des plus belles productions de l'eſprit humain.

Il y fait voir que les ſignes du feu ſont la chaleur, la lumière, la couleur, l'expanſion ou raréfaction des corps tant liquides que ſolides, la combuſtion, la fuſion, &c. Il prouve enſuite que le feu dilate les corps les plus durs; effet abſolument contraire à celui du froid, qui reſſerre les corps dans toutes ſes parties. A la préſence ſeule du feu, l'air ſe raréfie; & lorſque le feu diſparoît, l'air ſe condenſe de même en total & dans ſes parties. La moindre chaleur raréfie auſſi beaucoup l'eſprit-de-vin, l'huile de térébenthine, l'eau & le mercure.

Boerhaave trouve après cela que le feu eſt préſent par-tout, qu'il eſt dans tous les corps, & qu'il eſt produit par le frottement des corps élaſtiques, parce que ces corps ſont ſuſceptibles d'un mouve-

ment d'oſcillation qui eſt néceſſaire à la production du feu; car les corps mous donnent difficilement du feu. Une expérience curieuſe prouve cette vérité. Si dans un temps de gelée on applique deux lames de fer l'une ſur l'autre & qu'on les charge, elles s'échaufferont tellement qu'elles jetteront du feu.

Les corps noirs ſont ceux qui s'échauffent le plus aiſément. Ils s'échauffent d'autant plus qu'ils ont plus de denſité & de poids, & ils conſervent leur chaleur en même raiſon; mais ils n'augmentent ni ne diminuent de poids, quelqu'échauffés qu'ils puiſſent être.

Notre Chymiſte recherche enſuite l'aliment du feu, & il découvre que c'eſt la matière qui ſert à l'entretenir. C'eſt la ſubſtance même qui devient feu. Il y en a dans les plantes, dans les foſſiles & dans les animaux. Cette ſubſtance ou le feu eſt un corps; car 1°. il eſt étendu; 2°. il eſt capable de mouvement & de repos; 3°. il eſt impénétrable, c'eſt-à-dire il réſiſte à l'action des corps. Les deux derniers articles n'ont pas beſoin de preuves: mais BOERHAAVE fait voir qu'il eſt étendu par une expérience déciſive. Il prend un globe d'argent ſolide, le fait chauffer le plus qu'il eſt poſſible, & le ſuſpend à un fil. Il plonge

enſuite très-lentement ce globe dans l'eau froide, & le feu ſe communique de ce globe à l'eau, en s'étendant inſenſiblement & ſucceſſivement des parties voiſines de l'eau aux parties les plus éloignées.

Après avoir fait ainſi l'analyſe du feu, & découvert par là ſa génération, ſa propagation, ſon aliment & ſes propriétés, notre Philoſophe travailla à mettre cet agent en œuvre pour connoître la nature des corps. Il commença par les métaux, & pour prendre les choſes en grand, il voulut connoître leur génération & leur accroiſſement.

Il découvrit d'abord que les métaux s'engendrent naturellement dans leurs mines, qu'ils y croiſſent, qu'ils s'y nourriſſent, qu'ils s'y multiplient. Il obſerva en ſecond lieu que leurs alimens, différens d'eux-mêmes, ſe changent en une nature métallique par la force générale de la ſemence métallique ; en ſorte qu'en vertu de cette ſemence, ils perdent leurs propriétés anciennes, & reçoivent une nouvelle propriété par une chaleur très-modérée. La matrice d'un métal naiſſant eſt dure, denſe, impénétrable, homogène, fermée de toutes parts, & reſſemble à du verre.

Pluſieurs Chymiſtes croyent que le

mercure eſt la matière du métal, & que par le moyen du ſoufre, qui eſt la vertu métallique, il ſe change en métal. Mais BOERHAAVE n'eſt pas tout-à-fait de cet avis. Le mercure a, dit-il, un défaut qui croît en lui, qui lui eſt parfaitement uni, & qu'il eſt difficile de lui ôter, c'eſt de n'être pas pur. Il faut un grand art pour le purifier, & lorſqu'on en eſt venu à bout, on a un mercure ou vif-argent liquide, métallique & très-peſant, que ni l'art ni la nature ne peuvent décompoſer, & dans lequel la ſemence d'un métal diſſous & revivifié ſe multiplieroit parfaitement, dans lequel l'or même diſſous, digéré, mûri, ſeroit enfin le prix du travail tant déſiré.

Pour parvenir à opérer cette purification, BOERHAAVE fit pluſieurs expériences, par leſquelles il découvrit :

1°. Que le mercure pur renfermé dans un vaiſſeau de verre, & agité par un ſimple mouvement mécanique, donne une poudre noire très-fine & douce au toucher, & que le mercure le plus pur donne une plus grande quantité de cette poudre que le commun. Celui qui avoit ſervi à cette expérience, avoit éte diſtillé ſoixante-ſept fois.

2°. Que cette poudre noire ſe revivifie

en vif-argent pur, ſi on la pouſſe avec grand feu hors du vaiſſeau de verre qui la contient.

3°. Que par la ſimple diſtillation le mercure ſe change en une poudre rouge, brillante, qui forme un violent purgatif. Cette poudre redevient mercure par un très-grand feu, & le mercure revivifié a les mêmes propriétés qu'auparavant. Il reſte cependant un peu de poudre noire, ſubtile & fixe, que toute la violence du feu ne peut élever ni changer en mercure coulant. En ajoutant un peu de borax à cette même poudre, le même degré de feu la change en une maſſe vitrifiée & fixe.

Mais quoique le mercure eût été ſoumis aux plus rudes épreuves par ces expériences, cette matière ne ſe convertit jamais en métal. Notre Chymiſte voulut cependant faire un dernier effort. Il tint du mercure en digeſtion ſur le feu pendant quinze ans, & il ne parut aucune transformation. Toujours conſtant, toujours opiniâtre dans le travail, il fit pluſieurs expériences pour ſavoir ſi les métaux peuvent ſe réſoudre par art en vif-argent; & ces expériences, quelque variées qu'elles fuſſent, ne donnèrent jamais ce réſultat ou cette métamorphoſe.

Dans l'étude de la Chymie, le temps eſt de moitié dans les opérations. Ce n'eſt ſouvent qu'au bout de pluſieurs années qu'on peut voir l'effet d'une expérience. Notre Philoſophe connoiſſoit trop le prix du temps pour reſter oiſif en attendant un réſultat. Comme il vouloit connoître toute la nature, à l'étude des minéraux il joignoit celle des végétaux ou des plantes. Une plante eſt un corps hydraulique qui a différens vaiſſeaux, qui contient divers liquides, & qui par une partie extérieure qu'on nomme la racine, eſt joint à un autre corps, dont il tire par cette partie la matière de ſa nourriture. C'eſt par là qu'on diſtingue la plante de l'animal & des foſſiles.

Voilà ce qu'une ſimple obſervation des plantes nous apprend ſur leur conſtruction. BOERHAAVE entra dans le détail, & par une diſſection ou analyſe de leurs parties, il vint à bout de connoître leur jeu & leur uſage pour la nourriture & l'accroiſſement de la plante. Voici la ſubſtance du travail de ce grand homme.

Les végétaux ſont compoſés de parties ſolides & de parties fluides. Toute leur ſuperficie eſt parſemée de vaiſſeaux, qui ont leurs orifices ouverts à l'extérieur, & qui hument les liqueurs les plus ſub-

tiles, qui y ſont portées par les racines. Ces orifices ſe dilatent lorſque l'air eſt humide & chaud, & que la terre eſt échauffée & arroſée. Au contraire, quand l'air eſt ſec & froid, les orifices ſe reſſerrent : c'eſt pourquoi ceux qui ſont cachés dans la terre ſont plus ouverts, & reçoivent plus d'humidité que ceux qui ſont expoſés à l'air. Ce ſont ces vaiſſeaux qui fourniſſent aux plantes la matière de leur nourriture & de leur accroiſſement.

Les plantes ont auſſi un conduit par lequel l'air s'inſinue, & paſſe juſqu'à ſes parties les plus internes. C'eſt en ſe raréfiant ou en ſe condenſant, qu'il contribue au mouvement de ſes liqueurs. Mais ce qui a encore plus de part à ce mouvement, c'eſt l'élaſticité des fibres & des vaiſſeaux, qui par le changement continuel du froid & du chaud de l'air, ſont dans un mouvement alternatif de contraction & de dilatation, lequel fait mouvoir continuellement les liqueurs dans les plantes, & les tranſporte d'un endroit dans un autre.

Les plantes ont encore des vaiſſeaux qui altèrent la nature des ſucs qu'ils ont reçus ; de ſorte que la liqueur devient toujours plus analogue à la nature de la

plante, à meſure qu'elle paſſe par un grand nombre de vaiſſeaux. Il y a même des vaiſſeaux où ce ſuc ſe perfectionne, & où il approche de plus en plus du ſuc particulier de la plante. Il y en a auſſi qui lui ſervent de réſervoirs, & d'autres de vaiſſeaux excrétoires; de ſorte que ce ſuc devient huileux, de clair & acide qu'il étoit d'abord. Et c'eſt de cette huile que dépend la vertu des plantes.

Notre Philoſophe voulut connoître auſſi la nature des animaux. L'animal eſt une machine hydraulique, qui exiſte & ſe ſoutient par le mouvement continuel des humeurs dans des vaiſſeaux, par le moyen deſquels elle tire la matière de ſa nourriture, comme les plantes le font par leurs racines. Ainſi la différence qu'il y a entre les végétaux & les animaux, c'eſt que les animaux ont leurs racines internes, & que les plantes ont leurs racines au-dehors.

C'eſt la découverte que fit BOERHAAVE en diſſéquant les animaux. Il découvrit encore qu'il y a dans chaque eſpèce d'animal ou de plante un eſprit, une vapeur, qui n'eſt propre qu'à cette eſpèce, & qui ne ſe manifeſte que par l'odeur, le goût & quelques autres effets qui lui conviennent uniquement. Cette vapeur eſt

ſi

ſi volatile, que lorſqu'elle eſt libre elle s'exhale dans l'air, où elle conſerve ſa nature, juſqu'à ce que rapportée en terre par la pluie, la neige, &c. elle y retrouve un germe de l'eſpèce qui lui eſt propre, & revient ainſi dans un nouveau corps y déterminer les vertus & les propriétés qu'il doit avoir (*e*).

Tout ceci étoit le fruit d'un grand & long travail, qui fut ſouvent interrompu par des viſites & par les devoirs de ſon état, auxquels il étoit obligé de ſatisfaire. Le Czar *Pierre I.* étant venu en Hollande pour connoître la marine, voulut voir BOERHAAVE. Il alla chez lui, & s'y entretint pendant ſept heures. Le Grand Duc de Toſcane, qui étoit encore Duc de Lorraine, lui fit le même honneur. C'étoit un hommage que ces Princes rendoient au mérite, & qui contribuoit beaucoup à leur gloire. Des perſonnes de tout état & de toute condition venoient l'entendre ou le conſulter, & ſa maiſon étoit comme le Temple d'*Eſculape*.

(*e*) Les anciens Chymiſtes appelloient cette vapeur vivifiante l'*étincelle vitale*, le *fils du Soleil*, l'*eſprit recteur*. Et quelques Chymiſtes prétendent qu'elle exiſte dans le ſoufre. Ils prouvent l'exiſtence de cet eſprit par la diſtillation de la canelle, d'où provient une huile, qui expoſée à l'air, le parfume d'une odeur très-forte, ſans perdre preſque de ſon poids.

Il falloit répondre à cette confiance; & par conſéquent ne pas abandonner un art par lequel il rendoit de ſi grands ſervices. Je veux dire l'art de guérir, ou la ſcience de la Médecine. Auſſi la cultivoit-il avec ſoin. En 1719 il publia un *Traité de la matière médicinale, contenant les formules des remèdes* dans l'ordre des aphoriſmes. Cet Ouvrage, écrit en Latin, eſt intitulé : *Libellus de materiâ medicâ & remediorum formulis.* Il adreſſa dans le même temps une Diſſertation anatomique à *Ruiſch*, en forme de lettres, ſur les glandes du corps humain, dans laquelle il reſtitua un grand nombre de glandes que lui avoit donné *Malpighi*, & dont *Ruiſch* le dépouilloit. Cette Diſſertation eſt intitulée : *Epiſtola de glandulis, ad clariſſimum Ruichium.* Celui-ci fit une réponſe auſſi ſolide que polie pour ſoutenir ſon ſentiment, mais qui n'opéra point cependant la converſion de notre Philoſophe.

En 1721 il fit l'Oraiſon funèbre de ſon collègue M. *Bernard Albinus*, laquelle fut imprimée ſous ce titre : *De vita & obitu clariſſimi Bernardi Albini, cum Botanicam & Chimicam profeſſionem publicè exponeret.*

La multiplicité de ſes travaux & de ſes occupations, & ſon grand zèle pour le progrès des ſciences, lui causèrent en

1722 une maladie, qui le mit aux bords du tombeau. Son esprit agité de quelque idée nouvelle, il sortit tout chaud de son lit, & s'exposa à un air froid, chargé d'un brouillard glacé & pénétrant. Ses pores ouverts par la chaleur se resserrèrent promptement ; la transpiration s'arrêta ; le froid pénétra jusques dans les nerfs & dans les articles ; & la goutte se joignit à une paralysie, qui le rendit perclus des deux jambes. Il souffrit pendant cinq mois des douleurs extrêmes & avec une patience admirable. En vain il tâcha d'adoucir ce cruel tourment par les secours de la Médecine : il fallut attendre que l'humeur fût consommée, que la maladie se détruisît elle-même & se ruinât jusques dans son propre fonds. Après un an de souffrance, il jugea que la chose étoit bien avancée, & crut pouvoir alors aider la nature avec succès. Il but pendant plusieurs jours beaucoup de suc de chicorée, d'endive, de fumetère, de cresson & de véronique, & cette boisson le guérit.

Le malade reparut en public. Ce fut un jour de fête pour la Ville de Leyde. Il y eut des feux & des illuminations. Les Ecoliers célébrèrent sa convalescence par

des fêtes particulières qu'ils joignirent aux réjouiſſances publiques.

BOERHAAVE avoit repris ſes occupations journalières, lorſqu'il apprit que le Baron de *Vaſſenaer* étoit atteint d'une maladie extraordinaire. On l'inſtruiſit des particularités de cette maladie, & elle lui parut ſi ſurprenante, qu'il crut devoir la faire connoître au public. Il en publia donc la deſcription ſous ce titre: *Atrocis nec deſcripti priùs morbi hiſtoria, ſecundùm medicæ artis leges conſcripta. Ab Autore Hermanno* BOERHAAVE.

C'eſt en 1724 que cette Deſcription fut imprimée. L'année ſuivante il donna une édition des Œuvres anatomiques d'*André Veſale*, avec la vie de cet Auteur. (*Editio procurata operum Anatomicorum & Chirurgicorum, Andreæ Veſalii*). En 1727 il mit au jour un Ouvrage intitulé: *Botanicon Pariſienſe*, ou *Dénombrement des Plantes qui ſe trouvent aux environs de Paris.* Et en 1728 il publia l'Hiſtoire d'une maladie très-rare, dont la violence affreuſe emporta le Marquis *de Saint-Auban* à la fleur de ſon âge. Ce qu'il y a de ſingulier dans cette Deſcription, c'eſt qu'elle eſt la relation anticipée de la maladie qui mit notre Philoſophe au tombeau.

Assurément ce n'étoit point assez se ménager pour jouir d'une santé permanente. Aussi ses travaux & ses veilles firent renaître la maladie qui l'avoit si maltraité en 1722. Il en revint; mais une rechute qu'il eut en 1729, le força à prendre du repos. Il se démit de sa Chaire de Botanique & de Chymie. Cette abdication volontaire lui mérita des éloges & des récompenses magnifiques. En se retirant, il prononça le 28 Avril 1729 une harangue intitulée : *Discours Académique.* Il y parle de ses travaux avec une modestie admirable, & fait un abrégé de sa vie ; de sorte qu'il trace la route qu'il a suivie depuis son indigence jusqu'à son élévation & sa fortune.

L'Université ne vit point sans douleur cette retraite. Elle craignit que livré absolument à lui-même, notre Philosophe ne se dégoûtât de la vie. Pour l'aider à soutenir son existence, elle voulut lui donner une occupation digne de son mérite, & conforme à son état. Elle le nomma Recteur en 1730. C'étoit pour la seconde fois qu'on lui conféroit cette dignité.

En la quittant, BOERHAAVE prononça une harangue, dans laquelle il établit que *la vraie gloire d'un habile Méde-*

cin est d'être serviteur de la Nature. On voit dans ce Discours un homme parvenu au plus haut degré de connoissance en la science de la Médecine. Son but est de prouver qu'un Savant doit étudier les loix de la Nature, la suivre dans ses opérations, & se borner à en faire prudemment l'application.

C'est environ en ce temps-là que la peste se répandit à Leyde. Notre Philosophe en fut attaqué ; & à peine reconnut-il sur lui les symptômes de ce mal, qu'il envoya chercher ses Confrères en Médecine, & leur fit écrire tous les accidens actuels & futurs de cette maladie, afin de remédier à chacun en particulier, quand sa tête seroit attaquée. On suivit de point en point le traitement qu'il avoit prescrit, & il eut tout le succès qu'il en attendoit, je veux dire une parfaite guérison. On l'invita à rendre publique sa méthode de guérir cette terrible maladie. C'est ce qu'il fit dans un Traité de la Peste qu'il fit imprimer avec ce titre : *Tractatus de Peste.*

Comme le pronostic est une partie très-importante de l'art de guérir, BOERHAAVE crut contribuer à la perfection de cet art, en donnant une belle édition de l'Ouvrage d'*Arétée* de Cappadoce, sur

les causes, les signes & les remèdes des maladies. Elle est intitulée : *Aretæi editio de causis signisque morborum eorumque curatione*, 1731.

Enfin en 1732 parut son chef-d'œuvre, ses Élémens de Chymie. C'est le fruit de ces travaux si constamment soutenus pendant un grand nombre d'années, & dont j'ai rendu compte ci-devant. Cette production fut reçue avec les plus grands applaudissemens. Jusques-là la Chymie n'avoit point été réduite en art, ou en systême. Tous les Ouvrages des Chymistes n'étoient que des recueils d'observations. Notre Philosophe forma un systême de ces observations, & en fit une science réglée & méthodique. C'est un Cours de Physique & de Chymie en même temps, mais un Cours tout à la fois savant, profond & lumineux. L'Auteur y traite de l'air, de l'eau, du feu, de la terre, des métaux, des fossiles, & expose les plus belles opérations de la Chymie. Il est intitulé : *Hermanni* BOERHAAVE, *Elementa Chymica.*

BOERHAAVE étoit de l'Académie des Sciences de Paris depuis 1728, & il avoit été reçu peu de temps après Membre de la Société Royale de Londres. Il étoit

ainsi engagé à communiquer ses découvertes à ces deux Compagnies. C'est aussi ce qu'il fit en 1734, en leur envoyant le détail de ses expériences sur le vif-argent, lesquelles furent imprimées dans le même temps sous le titre d'*Observata de argento vivo*.

Ce fut ici sa dernière production. Son corps excédé par ses longues veilles, succomba sous le poids de ses travaux. D'ailleurs depuis sa dernière maladie de 1727, des infirmités différentes l'affoiblissoient & le minoient insensiblement. Vers le milieu de l'année 1737, parurent les avant-coureurs de sa dernière maladie. Il commença par sentir une difficulté de respirer. Peu de temps après, c'est-à-dire au commencement de l'année 1738, il eut des battemens d'artères extraordinaires du côté droit du cou, & des inégalités dans le pouls, qu'il n'avoit jamais remarquées. Il en chercha la cause, & conjectura qu'il se formoit un polype entre le cœur & les poumons, qui dilatoit les vaisseaux, & arrêtoit la circulation. Une hydropisie aux jambes, aux cuisses, au bas-ventre, se joignit à cette incommodité. Cela se dissipa cependant, & il lui resta de tristes inquiétudes, une difficulté extrême de

respirer, un grand abattement, & une insomnie. Son esprit se ressentit de cette langueur, & étoit hors d'état de rien faire. » Je lutte, disoit-il, contre tous » ces maux, sans pouvoir les vaincre, » attendant patiemment la volonté de » Dieu, à qui je suis prêt de rendre » tout ce que j'en ai reçu, & dont les » ordres sont le seul objet de ma véné» ration & de mon amour ». C'est avec ces sentimens qu'il rendit les derniers soupirs le 28 Septembre 1738, âgé de 69 ans, 3 mois & 8 jours.

Boerhaave étoit grand, bien fait & proportionné. Son maintien étoit simple, séant, vénérable, sur-tout lorsque l'âge eut blanchi ses cheveux. Il avoit l'air mâle, l'œil vif, le regard perçant, le nez un peu relevé, la couleur vermeille, la voix agréable. Sa physionomie étoit prévenante. Un certain je ne sai quoi d'humain & de majestueux étoit répandu sur toute sa personne. Il avoit une gravité aimable, une gaieté modeste. Il ressembloit assez à *Socrate :* c'étoient les mêmes traits adoucis & plus riants.

Quant à son caractère, il étoit d'une grande modestie. Jamais il ne parloit de lui ni de ses Ouvrages ; & lorsqu'on le consultoit, il répondoit pour satisfaire

à la queſtion, & non pour ſe faire valoir. Inſtruit dans toutes les ſciences (car il ſavoit auſſi la Juriſprudence) il en parloit toujours en maître, mais toujours avec cette ſage réſerve qui exclud l'affectation de bel eſprit, & cet air déciſif qui annonce un pédant ou un génie ſuperficiel. Orateur éloquent, il déclamoit avec dignité & avec grace. Quelquefois la raillerie aſſaiſonnoit ſes diſcours; mais c'étoit une raillerie fine & ingénieuſe, qui ne ſervoit qu'à égayer les matières dont il parloit, ſans avoir rien de mordant & de ſatirique. Ennemi de tout excès, excepté celui de l'étude, il regardoit une joie honnête comme le ſel de la vie.

Il conſacroit le matin & le ſoir à l'étude, & donnoit au public une partie du temps qui s'écouloit entre-deux. Le reſte étoit pour ſes amis & pour le plaiſir.

Tant que ſa ſanté le lui permit, il monta régulièrement à cheval. Lorſqu'il ne put plus faire cet exercice, il ſe promenoit à pied; & de retour chez lui, la muſique, dont il étoit grand amateur, achevoit de lui faire paſſer des momens agréables. Mais c'étoit ſur-tout à la campagne qu'il ſe plaiſoit le plus. Il avoit un grand jardin qui renfermoit les vé-

gétaux les plus curieux de toutes les parties du monde, & où, comme dans une eſpèce de paradis terreſtre, il alloit goûter les douceurs du repos.

Modéré dans la proſpérité, patient dans l'adverſité, frugal dans le ſein même de l'opulence, jamais les richeſſes ne parurent le corrompre, ni l'amollir, ni lui donner le goût du faſte & du luxe. Plein de candeur & de franchiſe, la ſeule choſe qu'il voulut ignorer, eſt cet art impoſteur qu'on appelle politeſſe, qui n'eſt ſouvent que l'art de ſe tromper les uns & les autres par une fine diſſimulation, par un langage flatteur, par de lâches complaiſances.

Perſonne n'étoit plus habile que lui à pénétrer au premier coup d'œil le caractère d'autrui, & perſonne n'étoit moins ſoupçonneux. Reconnoiſſant au-delà de toute expreſſion, il étoit le panégyriſte de ſes bienfaiteurs. Ami auſſi zélé que ſincère, il ne déguiſoit à ſes amis que les ſervices qu'il leur rendoit; & ſes libéralités étoient ſi ſecrètes, qu'on a été obligé de le trahir pour les connoître.

Il ne mangeoit jamais chez perſonne, & perſonne ne mangeoit chez lui. C'eût été trop ſe livrer, ou s'expoſer à perdre

un temps précieux. Génie supérieur, Philosophe inébranlable, l'adversité & la prospérité ne causoient aucune altération dans son ame ; & il fut aussi tranquille lorsqu'il manqua de tout, que lorsqu'il se vit un des plus puissans particuliers de sa République. Il laissa quatre millions de bien, dont a hérité sa fille unique qui restoit de quatre enfans qu'il avoit eus de Mademoiselle *Drolenvaux* son épouse. C'est une chose remarquable dans la vie d'un Philosophe, & qui prouve bien & la haute estime qu'on faisoit de celui qui nous occupe, par les témoignages de toutes sortes qu'on lui en donnoit, & le peu de cas qu'il faisoit des richesses. Son convoi fut digne de son mérite & de son rang. Un Orateur illustre (M. *André Schultens*) prononça son Oraison funèbre dans le Temple de Saint Pierre de Leyde, où il est inhumé ; & on a élevé depuis peu sur sa tombe un monument qui honore également sa cendre & ceux qui ont rendu cet hommage à sa mémoire. Son portrait est en médaillon au milieu du mausolée, & on lit au-dessous ces mots : *Salutifero Boerhavii genio sacrum.*

Fin du septième Volume.





